

На правах рукописи

ЧИСТИКОВА Вера Михайловна

**ИНТЕГРАТИВНО-МОДУЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

13.00.08 – теория и методика
профессионального образования

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук



Екатеринбург – 2006

Работа выполнена на кафедре профессионально-педагогических технологий
ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет»

Научный руководитель
доктор педагогических наук, профессор
Эрганова Наталья Евгеньевна

Официальные оппоненты:
доктор педагогических наук, профессор
Тулькибаева Надежда Николаевна

кандидат физико-математических наук
Самойлова Елена Сергеевна

Ведущая организация

ГОУ ВПО «Волжский государственный инженерно- педагогический университет»

Защита состоится 21 февраля 2006 года в 10-00 ч. в ауд. 0-302 на заседании
диссертационного совета Д 212.284.01 по присуждению ученой степени
доктора педагогических наук при ГОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет» по адресу: 620012, Екатеринбург,
ул. Машиностроителей, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО
«Российский государственный профессионально-педагогический университет».

Автореферат разослан 20 января 2006 г.

У _____ ий секретарь
д _____ ртационного совета,
д _____ тор педагогических наук,
г _____ ессор

Гукарова

Г.Д. _____ ова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность проблемы и темы исследования. Социально-экономические преобразования 80 – 90-х гг. в России и, прежде всего, переход к рыночным отношениям существенно меняют социальный заказ профессиональному образованию. Его основной целью становится подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего всей широтой профессионального поля деятельности, способного к работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту и профессиональной мобильности. Это вызывает необходимость формирования у будущего специалиста понимания сущностных основ профессии и необходимого для ее реализации инструментария – способов, моделей и методов деятельности. Подготовка специалистов для современного сварочного производства в образовательных учреждениях предполагает развитие у обучающихся интегративного типа мышления. При этом в первую очередь необходимо формировать интеллектуальные умения, которые являются также обобщенными учебными умениями. Их формирование повышает эффективность учебного процесса и становится основной задачей профессионального образования в процессе развития личности будущего специалиста.

Обновленные цели профессионального образования требуют приведения в соответствие с ними содержания, методов, средств и организационных форм обучения, обеспечивающих и усвоение профессиональных знаний, умений, навыков, и развитие личности будущего специалиста. Это приводит к развитию проективной деятельности в процессе формирования всех составляющих образования как целостной педагогической системы и, прежде всего, его содержания как модели социального опыта, усваиваемого учащимися в процессе обучения.

При проектировании содержания профессиональной подготовки необходимо учитывать специфику и перспективы профессиональной деятельности специалиста. В данной работе исследуется процесс профессиональной подготовки техников сварочного производства в колледже на уровне среднего профессионального образования, предусматривающий выпуск электрогазосварщиков 2-4 разрядов на первой ступени обучения. Профессиональная деятельность современного сварщика предполагает умение работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, оборудованием, использовать нормативно-техническую документацию. В большей степени она имеет прикладной характер. Профессиональные функции техника сварочного производства значительно расширены. Они включают производственно-технологическую, производственно-управленческую, конструкторскую и опытно-экспериментальную составляющие профессиональной деятельности. В основе профессиональной деятельности техника лежат приемы теоретического обобщения технических понятий. Специфика деятельности специалистов сварочного производства определяется высоким уровнем алгоритмизации и технологизации производственных процессов, повышенными требованиями к качеству продукции, большой номенклатурой видов и способов сварочных работ, высокими темпами об-

новления технологий, оборудования, материалов и др. Содержание профессиональной деятельности сварщика и техника сварочного производства интегрирует в себе содержание различных областей научного технического знания, носит интегративно-целостный характер и определяет содержание и характер профессиональной подготовки.

Концепция «образование через всю жизнь» предусматривает формирование целостного содержания образования на всех его этапах, в том числе на всех уровнях и ступенях подготовки. В этом контексте подготовка специалистов разных уровней квалификации для одного профиля профессиональной деятельности должна представлять собой целостный педагогический процесс, реализующий интегративно-целостное содержание профессионального обучения в условиях непрерывности и преемственности образования. При проектировании необходимо согласовать педагогический процесс на уровнях СПО и НПО (ступенях профессионального обучения специалистов сварочного производства) по целям, содержанию, технологии учебной деятельности. При этом важно преодолеть противоречие между интегративно-целостным содержанием профессиональной деятельности специалистов и исторически сложившейся дискретно-предметной моделью профессионального образования, сохранив положительные стороны традиционной технологии обучения.

Современный этап развития профессионального образования требует высокого качества подготовки специалистов. Но фактически оно не соответствует заявленному. Целый пласт взаимосвязанных проблем стал труднопреодолимым барьером для овладения профессией учащимися. Преобладание вербальной формы передачи учебной информации, несогласованность межпредметных и внутрипредметных связей и графиков учебного процесса создают затруднения при создании условий для целенаправленного формирования целостной системы профессиональных знаний и умений у учащихся. Формальная разобщенность родственных учебных предметов в учебных планах начального и среднего профессионального образования, неоправданные различия в понятийно-терминологическом аппарате учебных дисциплин приводят к тому, что отбор и переработка учебной информации, превращение ее в интегративную систему знаний и умений возлагается на самих студентов. В практике обучения этот процесс протекает стихийно и связан с особенностями индивидуальной учебной деятельности, поэтому малоэффективен. Существующие проблемы требуют решения.

Комплексный характер обновленных целей и задач образования требует комплексного подхода к их реализации. Проектирование интегративного содержания должно обеспечить его гибкость, мобильность, преемственность на двух ступенях обучения, а процесса профессиональной подготовки – его непрерывность. Проектирование обучения предусматривает этапы, процедуры, их определенную последовательность, инструментарий, то есть приобретает признаки технологии. При этом процесс обучения также становится технологичным. Для удобства организации обучения и усвоения содержания оно должно быть обоснованно структурировано. Формирование функциональной грамотности, высокого качества подготовки будущего специалиста требует его активной

позиции в обучении, формирования знаний и умений на основе деятельностного подхода, организации обучения и учебной деятельности, управления ею. Процедуры проектирования и применения таких технологий должны быть доступны преподавателю в подготовительном периоде.

Следовательно, перспективным направлением совершенствования системы профессиональной подготовки является внедрение в практику профессионального обучения технологии подготовки высококвалифицированных специалистов, основанной на принципах педагогической интеграции и модульности, то есть интегративно-модульной технологии обучения.

Таким образом, актуальность исследуемой проблемы вытекает из **противоречий между:**

- возросшими требованиями работодателей к качеству подготовки специалистов сварочного производства и реальным уровнем профессиональной квалификации, который не отвечает в полной мере потребностям современного рынка труда в специалистах, готовых к выполнению разнообразных видов профессиональной деятельности;
 - интегративно - целостным характером профессиональной деятельности техников сварочного производства и дискретно – предметной системой их профессиональной подготовки;
 - практической значимостью проектирования интегративного содержания учебных предметов и недостаточной разработанностью механизмов педагогического проектирования, обеспечивающих преемственность, гибкость, мобильность содержания и непрерывность процесса двухступенчатой профессиональной подготовки;
 - потребностью образовательных учреждений в реализации технологий подготовки специалистов и неготовностью педагогов профессиональной школы к инновационной деятельности.
- Указанные противоречия определяют **проблему исследования**, заключающуюся в определении образовательной технологии и разработке соответствующих дидактических механизмов, обеспечивающих качество подготовки специалистов, преемственность, гибкость, мобильность содержания и непрерывность процесса двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов сварочного производства.

Актуальность исследуемой темы аргументируется важностью проблемы в социально-педагогическом, научно-педагогическом и практическом плане и ее недостаточной разработанностью для подготовки специалистов сварочного производства в профессиональном колледже.

Вышеизложенные основания определили **тему диссертационного исследования** «Интегративно-модульная технология непрерывной профессиональной подготовки специалистов сварочного производства».

Объект исследования: процесс двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов сварочного производства.

Предмет исследования: интегративно-модульная технология непрерывной профессиональной подготовки специалистов сварочного производства на ступенях начального и среднего профессионального образования.

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании, проектировании и применении интегративно-модульной технологии непрерывной профессиональной подготовки специалистов сварочного производства.

Ограничения исследования. Интегративно-модульная технология непрерывной профессиональной подготовки проектируется для специальности СПО 1207 Сварочное производство и профессии НПО 2.4. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

В процессе проектирования интегрируется содержание родственных учебных предметов, имеющих общие технические объекты и цели изучения, единый понятийно-терминологический аппарат: «Основы теории сварки и резки металлов», «Технология сварочных работ» (ступень НПО) и «Технология электрической сварки плавлением» (вторая ступень - СПО).

Гипотеза исследования. Подготовка будущих специалистов сварочного производства может быть эффективной, если в учебном процессе реализуется интегративно-модульная технология профессиональной подготовки:

- на содержательном уровне проектируется интегративное содержание специальных дисциплин, обладающих близостью объектов, предметов изучения, сходством понятийно-терминологического аппарата;
- проектирование интегративного содержания осуществляется на основе интегративного, модульного, системного, деятельностного подходов, системного структурирования содержания учебной информации, реализации межпредметных связей (принципа междисциплинарности);
- на процессуальном уровне проектируется модульная технология обучения, инструментально-технологическое обеспечение которой позволяет сформировать и реализовать интегративное содержание в учебном процессе;
- учебная деятельность учащихся обеспечивается индивидуальными пакетами обучающих модулей, реализующих когнитивные цели на каждой ступени подготовки.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. Обосновать предпосылки интегративно-модульного подхода к содержанию профессиональной подготовки по специальности «Сварочное производство».
2. Выявить теоретические основы интеграции содержания профессиональной подготовки специалистов сварочного производства.
3. Теоретически обосновать применение концептуальных положений модульного подхода к методическому обеспечению двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов сварочного производства.
4. Спроектировать интегративно-модульную технологию на примере спецдисциплин «Основы теории сварки и резки металлов», «Технология сварочных работ», «Технология электрической сварки плавлением».
5. Разработать процедуры проектирования интегративно-модульной технологии непрерывной подготовки специалистов сварочного производства.
6. Провести опытно-поисковую работу по проверке эффективности интегративно-модульной технологии подготовки специалистов.

Теоретической и методологической базой исследования являются положения теории непрерывного профессионального образования, современные подходы в области проектирования содержания профессионального образования; системный, целостный, интегративный, деятельностный принципы обучения учащихся, принцип модульности. Исследование опиралось на:

- теорию профессионального образования (С.Я. Батышев, А.Т. Глазунов, В.С. Леднев, А.Н. Лейбович, А.М. Новиков, И.П.Смирнов, Ю.Г. Татур, Е.В. Ткаченко, Г.М. Романцев, Ю.А. Якуба и др.);
- концепцию интегративно-целостного подхода в обучении (В.С. Безрукова, Н.М. Берулава, Ю.Н. Семин, Ю.С. Тюнников, Н.К. Чапаев и др.);
- исследования преемственности в системе непрерывного образования (С.И. Архангельский, Ш.И. Ганелин, С.М. Годник, Ю.А. Кустов, М.И. Махмутов и др.);
- концепцию модульного обучения (Н.В.Бородина, П.И. Третьяков, М.А. Чошанов, Н.Е. Эрганова, П. Юцявичене);
- исследования в области отбора и структурирования содержания профессионального образования (В.И. Боголов, Г.И. Ибрагимов, М.В. Кларин, В.А. Скакун и др.);
- теорию межпредметных связей (И.Д. Зверев, В.К. Кириллов, Д.М. Кирюшкин, Н.А. Лошкарева, В.Н. Максимова и др.);
- концепцию контроля качества в образовании (В.С. Аванесов, А.М. Новиков, М.М. Потапник, А.И. Севрук, В.П. Симонов, Т.И. Шамова и др.).

Особое значение для данного исследования имеют психолого-педагогическая теория деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Н.Ф. Талызина), теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я.Гальперин), учение об активном и сознательном включении личности учащегося в процесс обучения (Т.И. Шамова).

Правовой основой исследования явились нормативно-правовые документы в области образования: Закон РФ «Об образовании», Концепция модернизации российского образования до 2010 года, Федеральная программа модернизации профессионального образования, Государственный образовательный стандарт по специальности СПО 1207 Сварочное производство, Государственный образовательный стандарт по профессии НПО 2.4 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Методы исследования. Для решения поставленных задач применялись общенаучные методы теоретического исследования (анализ педагогической, методической, психологической литературы, нормативных документов), изучение и обобщение педагогического опыта, педагогическое проектирование и моделирование; эмпирические методы (анкетирование, опытно-поисковая работа).

База исследования. Опытнo-поисковая работа проводилась на базе Сургутского профессионального колледжа. В исследовании приняли участие около 200 студентов специальности 1207 Сварочное производство.

Этапы исследования. Исследование проводилось в период с 2000 по 2005 г. и состояло из трех этапов.

На первом этапе (2000 – 2002) на основе анализа научной литературы определены исходные положения исследования, выполнен аналитический обзор научных источников и нормативных документов по подготовке студентов по специальности 1207 Сварочное производство, проведен анализ содержания обучения сварщиков в системе начального и среднего профессионального образования. Обобщен сложившийся в колледже опыт преподавания технических дисциплин, разработан и апробирован в учебном процессе индивидуальный пакет обучающих модулей по предмету «Технологии электрической сварки плавлением».

На втором этапе (2002 – 2004) была определена теоретическая позиция и разработан понятийный аппарат исследования; проведен отбор и структурирование содержания учебной дисциплины первой ступени профессиональной подготовки «Основы теории сварки и резки металлов», разработаны процедуры проектирования интегративного учебного комплекса специальных дисциплин (ИУКС).

На третьем этапе (2004 – 2005) велась доработка ИУКС, были разработаны: базовая модульная программа ИУКС, рабочие модульные программы ИУКС, комплекс методического обеспечения ИУКС, методика применения ИУКС. Прошла опытную апробацию в учебном процессе модульная программа ИУКС, описывались основные результаты исследования, проводился их анализ, формулировались основные выводы исследования.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается комплексом методов, адекватных целям и задачам исследования; сочетанием количественных и качественных методов анализа результатов исследования; продолжительностью (в течение пяти лет) опытно-поисковой работы. В опытно-поисковой работе приняли участие 198 студентов и два преподавателя Сургутского профессионального колледжа. Основные данные получены и обработаны с помощью стандартных математических процедур.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

- предложена интегративно-модульная технология, обеспечивающая целостность, преемственность, гибкость и мобильность содержания непрерывной профессиональной подготовки специалистов сварочного производства;
- разработаны процедуры проектирования интегративно-модульной технологии обучения:
 - декомпозиция содержания специальной подготовки специалистов сварочного производства;
 - конструирование интегративного учебного комплекса учебных предметов специальной отраслевой подготовки, обладающих близостью объекта и предмета изучения, сходством понятийно-терминологического аппарата;
 - конструирование базовой модульной программы ИУКС на основе понятийно-целевой системы знаний;
 - структурирование вариативных интегративных модульных программ учебных предметов по ступеням НПО и СПО.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что теоретически обоснована модель интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки специалистов сварочного производства; осуществлен новый концептуальный подход к проектированию содержания профессиональной подготовки. Обоснованные принципы, разработанные модели и процедуры проектирования интегративно-модульной технологии на примере двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов сварочного производства могут быть использованы для научно-методического обеспечения непрерывного профессионального образования других профессий и специальностей в образовательных учреждениях повышенного уровня.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработана и применена в учебном процессе интегративно-модульная технология профессиональной подготовки специалистов сварочного производства в колледже на примере спецдисциплин «Основы теории сварки и резки металлов», «Технология сварочных работ», «Технология электрической сварки плавлением». В процессе проектирования:

- разработан механизм интеграции содержания профессиональной подготовки специалистов сварочного производства в колледже;
- разработана базовая модульная программа ИУКС;
- сформированы вариативные рабочие модульные программы ИУКС: «Основы теории сварки и резки металлов», «Технология сварочных работ» (первая ступень) и «Технология электрической сварки плавлением» (вторая ступень);
- разработаны процедуры проектирования интегративно-модульной технологии непрерывной подготовки специалистов сварочного производства;
- разработана методика применения модульной программы ИУКС;
- выполнена опытно-поисковая работа по проверке эффективности интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки будущих специалистов сварочного производства.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения и результаты исследования были обсуждены и одобрены на Всероссийской научно-методической конференции «Теория и методика непрерывного профессионального образования» (Тольятти, 2002), Российской научно-практической конференции «Инновационные технологии в педагогике и на производстве» (Екатеринбург, 2001) и Российской научно-практической конференции «Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании» (Екатеринбург, 2002), межрегиональной научно-практической конференции «Мониторинг в профессиональном образовании» (Тюмень, 2002), на VII и VIII региональных научно-практических конференциях молодых ученых и специалистов (Екатеринбург, 2001-2002), на семинарах кафедры «Профессионально-педагогические технологии» РГПУ.

Внедрение результатов исследования выполнено в Сургутском профессиональном колледже в процессе двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов сварочного производства по специальности СПО 1207 Сварочное производство и профессии НПО 2.4 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

На защиту выносятся следующие положения:

1. Интегративно-модульная технология непрерывной профессиональной подготовки будущих специалистов сварочного производства обеспечивает технологичность содержательной и процессуальной сторон обучения. Эта технология включает междисциплинарную понятийно-целевую систему знаний интегративного учебного комплекса дисциплин специальной отраслевой подготовки и механизм проектирования целостного вариативного содержания каждой ступени профессиональной подготовки будущих специалистов сварочного производства.

2. Процедуры проектирования интегративно-модульной технологии обучения предусматривает процедуру декомпозиции содержания специальных дисциплин, имеющих близкие предметы, объекты и цели изучения, сходство понятийно-терминологического аппарата. В основе проектирования обучающих модулей специальной отраслевой подготовки первой и второй ступени лежит различная типология оснований. Проектирование содержания обучающих модулей для первой ступени профессиональной подготовки ведется в соответствии со структурой профессиональной деятельности сварщика. В основе конструирования содержания обучающих модулей по специальным дисциплинам профессиональной подготовки техника сварочного производства лежат приемы теоретического обобщения технических понятий.

Структура диссертационной работы. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка, включающего 242 наименования, 3 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования; характеризуется степень разработанности поставленной проблемы; раскрывается научный аппарат исследования: цель, объект, предмет, гипотеза, задачи; раскрыты методы и этапы проведенного исследования, его теоретико-методологическая база. Аргументированы научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, представлены положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Теоретические основы интегративно-модульного подхода к профессиональной подготовке специалистов» выполнен теоретический анализ традиционной системы двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов сварочного производства, раскрыты предпосылки интегративно-модульного подхода к проектированию и реализации её содержания, возможности методического обеспечения двухступенчатой профессиональной подготовки будущих специалистов средствами модульной технологии обучения.

Современное состояние образования в России можно характеризовать как переходное в условиях новой ситуации социального развития, сложившейся в результате общесистемного социально-экономического кризиса конца 80-х - 90-х годов. В российском образовании произошли существенные структурные изменения в виде диверсификации образования, которая реализуется в следующих формах: многоуровневого образования; многоступенчатой профес-

сиональной подготовки кадров; вариативных и гибких образовательных программ; multifunctional и multiprofile образовательных учреждений.

Важную роль в реализации целей среднего профессионального образования играет профессиональный колледж – multiprofile образовательное учреждение, интегрирующее подготовку специалистов по специальностям СПО и соответствующим профессиям НПО. Среднее профессиональное образование, получаемое в колледже, обеспечивает получение специальности и повышение квалификации специалистами, но и создает условия для поэтапного, планомерного движения личности в образовательном пространстве, обеспечивает реальную возможность профессиональной, творческой самореализации будущих специалистов. Квалификационный уровень такого профессионала приобретают иной характер. Он представляет собой не суммарный перечень нормативных знаний, умений, навыков, свойств личности, а описание интегрального личностного образования, заданного через системообразующие, стержневые качества личности. В этом случае технология работы с учащимися предполагает движение от целостных интегративных характеристик специалиста к конкретным знаниям, умениям, навыкам, способам деятельности, причем по индивидуальным образовательным маршрутам.

Целостный подход к формированию личности специалиста определяет необходимость интегративного подхода к формированию основных подсистем и процессов образования и, в первую очередь, его содержания на всех уровнях и ступенях обучения. Под непрерывностью образования мы понимаем единство целей и содержания обучения на всех уровнях (ступенях). Под преемственностью – непрерывность обучения при переходе с одного уровня (ступени) на другой, более высокий.

Традиционная система профессионального образования основана на линейной модели подготовки специалистов различных ступеней и уровней квалификации. Формирование специалиста происходит поэтапно за счет последовательного перехода с низкого на следующий, более высокий уровень образования. Особенностью образовательного процесса в Сургутском колледже является то, что абитуриенты поступают для получения среднего профессионального образования. Получив полное общее образование и начальную профессиональную подготовку по рабочей профессии, наиболее способные учащиеся могут продолжить обучение на второй ступени. Остальные после окончания профессиональной подготовки по рабочей профессии выпускаются из колледжа. На первой ступени обучения ведется подготовка специалистов по профессии 2.4. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) квалификации второго, третьего и четвертого разрядов, на второй ступени продолжается подготовка специалистов по специальности СПО 1207 Сварочное производство с квалификацией «техник». Особенность проектирования образовательного процесса в Сургутском колледже заключается в необходимости формирования целостного содержания профессиональной подготовки по рабочей профессии сварочного производства на ступени СПО. Таким образом, в модели и практической реализации профессионального обучения в колледже ступень начально-

го профессионального образования интегрирована в ступень среднего профессионального образования. При этом острота проблемы методического обеспечения непрерывности и преемственности содержания учебных дисциплин профессиональной подготовки будущих специалистов сварочного производства на двух ступенях обучения не снижается, а увеличивается.

В соответствии с образовательными стандартами в учебных планах возрастает количество изучаемых предметов, увеличивается сложность их содержания. Становится тенденцией уменьшение времени, отводимого на изучение отдельных учебных дисциплин по типовым учебным программам. При традиционной системе обучения в колледже в рамках одной специальности одновременно функционируют два учебных плана. Один учебный план реализует подготовку учащихся по рабочей профессии, другой предназначен для подготовки техников современного сварочного производства. Родственные дисциплины в учебных планах разобщены. Неоправданно различается их понятийно-терминологический аппарат, недостаточно используются межпредметные связи в учебном процессе. Специальные дисциплины в большей части дублируются по общим теоретическим вопросам. Такое дублирование заложено в примерные программы учебных дисциплин каждой ступени обучения. При этом каждый преподаватель стремится получить максимально возможный результат только по своему предмету. Возрастет объем самостоятельной работы и в целом нагрузка на обучаемых каждый учебный день. Хроническая перегрузка учащихся приводит к негативным последствиям.

В то же время, профессиональная деятельность современного специалиста по целому спектру профессий носит интегративно-целостный характер и объективно предполагает адекватное ей целостное содержание профессиональной подготовки, концептуальный подход к решению производственных задач. В этом контексте объективно усиливается необходимость перехода от декларации интегративного подхода к содержанию профессиональной подготовки к его реализации в учебном процессе каждой ступени обучения по специальности.

В главе раскрыты основы концепции интегративного подхода к проектированию содержания двухступенчатой профессиональной подготовки кадров. На основе аналитического обзора работ, раскрывающих феномен педагогической интеграции в образовании (В.С. Безрукова, М.А. Берулава, Ю.Н. Семин, Н.К. Чапаев и др.), обобщены существующие подходы к интеграции содержания обучения. Авторы названных выше работ рассматривают содержательную интеграцию отдельных дисциплин, циклов дисциплин, концепция содержания которых строится на уровне эффективных технологий внутри- и междисциплинарной интеграции учебного материала, при этом концептуально построение учебных предметов не меняется. В то же время, необходимость концептуальных преобразований содержания обучения обоснована целями и приоритетами развития профессионального образования. Существующие педагогические концепции интеграции аккумулируют в себе богатый арсенал интегративных средств, который может быть использован в качестве методологического и технологического инструментария педагогической деятельности для разработки интегративно-целостной педагогической технологии.

Особенностью данного исследования является то, что начальным этапом интеграции содержания учебных предметов является декомпозиция содержания учебных дисциплин, обладающих близостью объектов, предметов изучения и сходством понятийно-терминологического аппарата. Например, в учебном плане ступени НПО технологию сварочного производства рассматривают три специальные дисциплины из четырех, а на второй ступени СПО вопросы технологии включены в шесть учебных предметов из десяти учебных дисциплин учебного плана. Таким образом, студенты, обучающиеся на двух ступенях профессиональной подготовки, изучают технологию в девяти учебных предметах из 14 дисциплин специализации. Для ликвидации дублирования в содержании учебных дисциплин конструируется целостный междисциплинарный комплекс. В диссертации он назван интегративным учебным комплексом специальных дисциплин (ИУКС). На данном этапе проектирования оптимизируется целостная междисциплинарная понятийно-целевая система знаний по предмету и объекту изучения. При этом содержание ИУКС качественно отличается от исходного содержания наполняющих его дисциплин за счёт исключения дублирования учебного материала (сжатия, уплотнения) и его перегруппировки (концентрации) по целевым и объектным признакам обобщения понятий. На основе предметной дифференциации программ учебных предметов конструируется общая структура целостного содержания ИУКС, исключая многопредметность и фрагментарность, «размытость» содержания профессиональной подготовки специалистов. ИУКС представляет содержание профессиональной подготовки более полно и разносторонне, чем система отдельных учебных дисциплин. На основе понятийно-целевой системы знаний базовой программы ИУКС в дальнейшем формируются вариативные интегративные рабочие программы учебных дисциплин.

В главе дано обоснование применения модульного подхода для формирования интегративного содержания непрерывной двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов. Обоснована принятая модель модульной технологии обучения, раскрыты сущность, особенности модульной технологии, выполнен аналитический обзор наиболее известных подходов к реализации модульной технологии обучения (Н.В. Бородина, К.Я. Вазина, А.А. Калмыков, П.И. Третьяков, М.А. Чошанов, Т.И. Шамова, Н.Е. Эрганова, П. Юцявичене и др.). Анализ научных источников показал, что в реализации модульной технологии обучения существует два подхода - предметно-деятельностный и системно-деятельностный. Наиболее распространенным подходом в совершенствовании технологии профессионального обучения является предметно-деятельностный подход. Многочисленные исследования последних десятилетий показали, что он применим при изучении различных дисциплин на ступенях начального, среднего и высшего профессионального образования. Модульная технология подразумевает возможность выделения минимальной «порции» целостного содержания образования на основе его структурирования по целостной системе целей и организации процесса профессиональной подготовки на уровне каждой частной дидактической цели. Процесс обучения ориентирован на последовательное, поэтапное усвоение учащимися предметных и действенных знаний в рамках модульной программы.

Системно-деятельностный подход нашел плодотворное применение в разработке МТН – программ обучения. Исследователями данного подхода показано, что МТН - программы применимы в системе повышения профессиональной квалификации рабочего персонала на предприятиях. В этом направлении успешно работает центр модульного обучения при Российском государственном профессионально-педагогическом университете и центр МОТ г. Москва. В настоящее время ведутся попытки совершенствования структуры содержания предметов профессиональной подготовки на основе системно-деятельностного подхода в начальном профессиональном образовании. В диссертации отмечается, что значительно меньшее количество работ посвящено обоснованию применения модульной технологии обучения в среднем профессиональном образовании. Это не случайно. Объединение двух ступеней подготовки с разными образовательными целями затрудняет разработку моделей модульной технологии обучения, реализующих тот или иной подход к отбору и структурированию содержания, за счет разной типологии оснований профессиональной деятельности специалистов ступеней НПО и СПО. В диссертационной работе проектирование содержания обучающих модулей для первой ступени профессиональной подготовки ведется на основе системно-деятельностного подхода. В основе конструирования содержания обучающих модулей по специальным дисциплинам второй ступени профессиональной подготовки (техников сварочного производства) лежат приемы теоретического обобщения технических понятий. В основе обучения лежит идея активного участия обучаемого в педагогическом процессе, целенаправленного развития умений, поэтапного формирования умственных действий, взаимообусловленности когнитивной деятельности и управляющей деятельности педагога. В диссертации представлена дидактико-методическая модель обучающего модуля, особенности методического обеспечения его компонентов.

Во второй главе «Проектирование интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки специалистов сварочного производства в колледже» дана краткая характеристика содержания профессиональной деятельности сварщика и техника сварочного производства, выполнен анализ содержания их профессиональной подготовки; обоснованы процедуры конструирования интегративного содержания профессиональной подготовки специалистов сварочного производства, разработано интегративное содержание ИУКС; раскрыты возможности модульной технологии обучения в формировании интегративного содержания ИУКС; разработана базовая модульная программа (БМП ИУКС); сформированы вариативные модульные программы ИУКС; разработаны процедуры проектирования интегративно-модульной технологии; обоснована методика применения ИУКС и результаты опытно-поисковой работы по проверке эффективности интегративно-модульной технологии.

В процессе разработки процедур её проектирования интегрируется содержание отдельных родственных дисциплин специальной отраслевой подготовки двух ступеней обучения, имеющих близкие объекты, предметы, цели изучения, единый понятийно-терминологический аппарат. К дисциплинам относятся «Основы теории сварки и резки металлов», «Технология сварочных ра-

бот» (I ступень профессиональной подготовки) и «Технология электрической сварки плавлением» (II ступень профессиональной подготовки). Содержание указанных дисциплин образуют интегративный учебный комплекс спецдисциплин (ИУКС).

Проектирование интегративного содержания ИУКС (рис. 1) предусматривает системный анализ учебных элементов государственных образовательных стандартов двух ступеней обучения, содержания учебных предметов и его последующую декомпозицию. Результатом этой процедуры является содержание ИУКС, которое устраняет дублирование и «размытость» целостного содержания профессиональной подготовки, нарушение логических связей содержания родственных дисциплин, создает условия для устранения многопредметности профессиональной подготовки.

Системный анализ содержания дисциплин, образующих ИУКС (СД1-СДn), позволяет выстраивать их тезаурусы (Т1 – Тn), затем определяются зоны пересечения тезаурусов, после чего формируется оптимизированный междисциплинарный тезаурус интегрируемых дисциплин (Т*). По аналогии выстраиваются вариативные по ступеням обучения системы целей каждой отдельной дисциплины, связанные с тезаурусом (Ц1 – Цn). Таким образом формируется оптимизированная междисциплинарная система учебных целей, связанных с тезаурусом (Ц*). Установление отношений между тезаурусом Т* и учебными целями Ц* позволяет сконструировать оптимизированную междисциплинарную понятийно-целевую систему знаний. Структурирование интегративного содержания по понятийно-целевому признаку позволяет обоснованно выделить унифицированные элементарные понятийно-целевые единицы содержания и выстроить из них базовую интегративную программу ИУКС. Дальнейшая группировка унифицированных единиц по предмету и объекту изучения формирует интегративное содержание учебных дисциплин ИУКС (СД1* - СДn*), варьированное по ступеням обучения в соответствии с образовательными целями.

Выделение унифицированных элементарных единиц делает содержание ИУКС гибким и мобильным. ИУКС фактически является «трансформером», из которого можно конструировать любые вариативные учебные программы по ступеням подготовки, придавая различную концептуальную основу содержанию программы. На основе интегративного учебного комплекса специальных дисциплин (ИУКС) формируется базовая модульная программа (БМП ИУКС). На данном этапе (рис. 1) интегративное содержание специальных дисциплин облекается в модульную форму, или модульная форма наполняется интегративным содержанием. Структурные единицы базовой интегративной программы, обобщающие предметы изучения, являются её блоками. Структурные единицы содержания блоков, обобщающие объекты изучения, рассматриваются как самостоятельные модули. Затем выстраивается структура интегративной базовой модульной программы в соответствии с иерархией учебных целей профессиональной подготовки. Интегративное содержание структурируется по системе целей соответствующих ступеней обучения (УЦ Iст - УЦ IIст) с формированием интегративных модульных программ первой и второй ступеней обучения

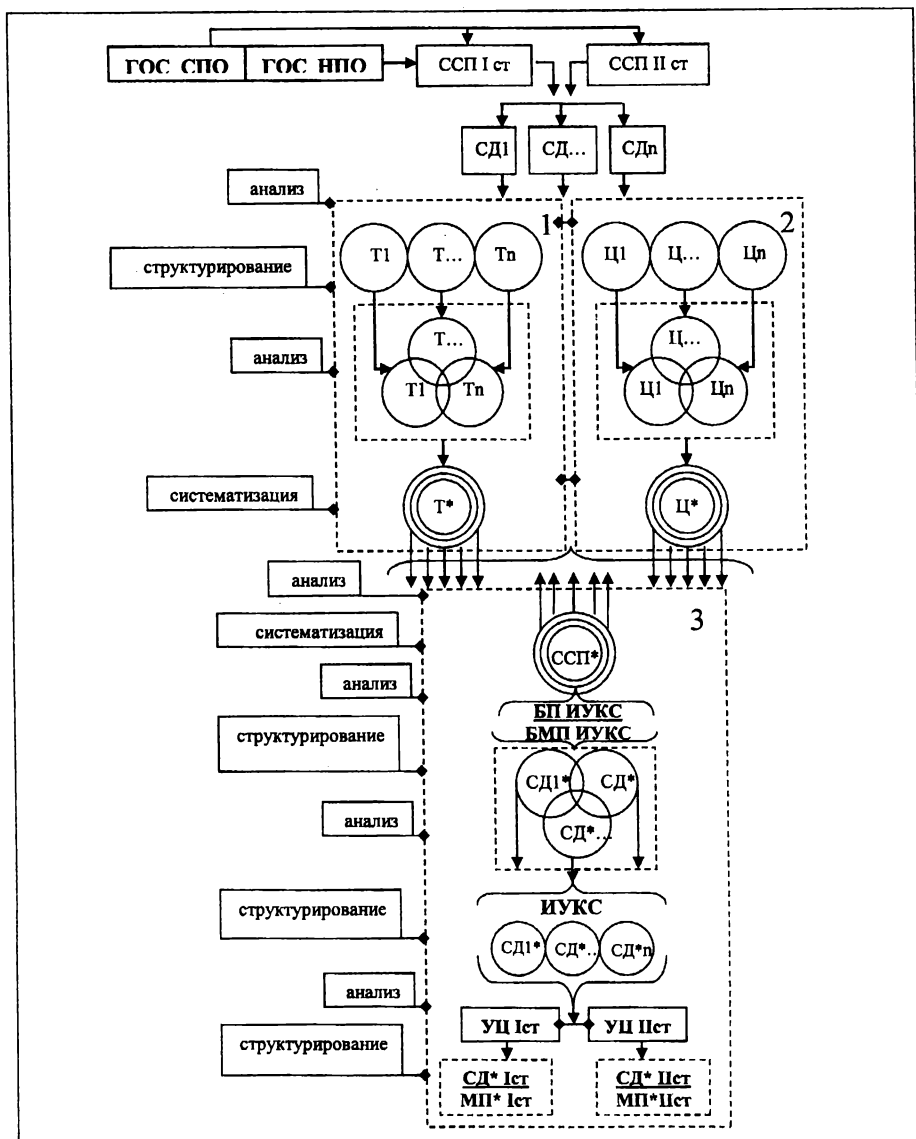


Рис.1. Организационная структура интегрирования содержания двухступенчатой профессиональной подготовки в колледже

Условные обозначения: ГОС СПО, ГОС НПО - государственные образовательные стандарты СПО и НПО; ССП - содержание специальной подготовки; СД1, СД..., СДn - содержание дисциплин; Т1, Т..., Тn - тезаурусы дискретных дисциплин, Т* - междисциплинарный тезаурус, Ц1, Ц..., Цn - цели обучения по каждой дисциплине, Ц* - междисциплинарная система целей; ССП* - интегративное содержание специальной подготовки; БП ИУКС - интегративная базовая программа ИУКС, БМП ИУКС - интегративная базовая модульная программа ИУКС, СД1* - СД*n - интегративные дисциплины ИУКС (для БМП ИУКС - модули); ИУКС - интегративный учебный комплекс спецдисциплин, УЦ I ст, УЦ II ст - учебные цели I ступени и II ступени, СД* I ст, СД* II ст - интегративные спецдисциплины I и II ступеней, МП*I ст, МП*II ст - интегративные модульные программы специальной подготовки I и II ступеней; 1,2,3 - этапы конструирования интегративного содержания.

(МП*Ист - МП*Пст). Каждая унифицированная единица содержания соответствует порядку учебного элемента. Унифицированные единицы содержания, относящиеся к одному понятию, формируют базовый учебный элемент. Базовые учебные элементы, реализующие одну частную дидактическую цель, формируют содержание базового обучающего модуля.

Основное средство модульного обучения - обучающий модуль (ОМ). В диссертационной работе обоснована его структура, которая соответствует структуре учебного действия (П.Я. Гальперин). Обоснованы логическая структура обучающего модуля, функции и особенности структуры его компонентов как локальной целостной дидактико-методической системы (рис.2). Обучающий модуль обеспечивает управление учебной деятельностью и самоуправление, научно обосновывает организацию процесса обучения и реализацию целостного учебного процесса на уровне достижения каждой частной учебной цели.

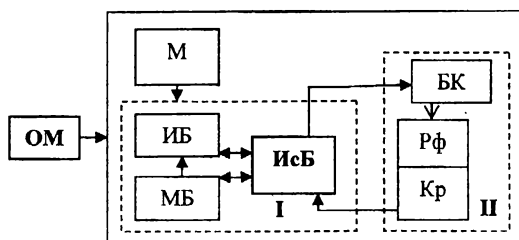


Рис. 2. Логическая структура обучающего модуля

Условные обозначения: ОМ – обучающий модуль, М – мотивационный блок, ИсБ – исполнительский блок, ИБ – информационный блок, МБ – методический блок, БК – блок контроля, Рф – рефлексия, Кр – коррекция процесса; I – содержание обучения (содержательная часть), II – система управления обучением (процессуальная часть)

Методика применения ИУКС раскрывает технологический процесс реализации интегративного учебного комплекса специальных дисциплин, механизмы управления учебным процессом в рамках модульной программы ИУКС в целом, управления учебной деятельностью в обучающем модуле. В диссертации представлены организационные структуры обучающего модуля, раскрыты методики конструирования графика изучения ИУКС, диагностики учебных достижений учащихся и оценки результатов. Комплект процедур по проектированию интегративно-модульной технологии обучения (методический конструктор) - система принципов, правил, методов, методик конструирования на теоретическом уровне; этапов, действий, логических операций, приемов конструирования на эмпирическом уровне (В.В. Гузеев, В.М. Монахов, В.Э. Штейнберг, Н.Е. Эрганова и др.). Он систематизирует, обобщает, унифицирует проективную деятельность преподавателя в подготовительный период, воспроизводит механизм конструирования интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки. В методическом конструкторе представлены механизмы конструирования модульной программы, обучающего модуля, диагностируемых учебных целей, индивидуальной модульной программы для учащегося,

целеполагающего, обобщающего модулей (подмодулей) и итогового контроля программы, интегративного содержания специальной подготовки специалистов сварочного производства, базовой модульной программы ИУКС, вариативных модульных программ ИУКС.

Эффективность спроектированной технологии определяется в процессе опытно-поисковой работы. Её планирование, обработка результатов и их представление выполнены в соответствии с подходами, представленными в работах В.С. Безруковой, В.И. Загвязинского, А.М. Новикова и др. Один из важных результатов опытно-поисковой работы – уплотнение содержания интегративного комплекса специальных дисциплин, которое характеризуется отношением количества унифицированных понятийно-целевых единиц содержания после интегративных преобразований к их исходному количеству N . За счет исключения дублирования учебных целей, связанных с тезаурусом, уплотнение для трех дисциплин ИУКС составило более 13 % (табл. 1, рис.3). Это приводит к снижению нагрузки преподавателя в подготовительный период и учащихся в процес-

Таблица 1

Показатели уплотнения содержания профессиональной подготовки

Содержание	Исходный тезаурус, N_{0i}	Интегративный тезаурус, N_i	Коэффициент уплотнения
ИУКС (0)	577	501	0,867
ОТСРМ (1)	70	70	1,000
ТСР (2)	161	154	0,957
ТЭСП (3)	346	277	0,801



Рис. 3. Гистограмма уплотнения содержания ИУКС

се обучения, позволяет рационально использовать сэкономленное время. Для дисциплин ИУКС коэффициент уплотнения составил 1,00 (ОТСРМ), 0,957 (ТСР), 0,801 (ТЭСП). Первая дисциплина является базовой – её тезаурус не меняется, берется за основу при конструировании понятийно-целевой системы знаний. Вторая дисциплина дополняет ОТСРМ в практической части, она также мало меняется. Заметные изменения появляются в первой же дисциплине второй ступени – ТЭСП. Дальнейшие разработки показывают, что по мере повышения ступени профессиональной подготовки и увеличения количества дисциплин ИУКС уплотнение содержания возрастает в целом и для отдельных дисциплин. Диагностично сформулированные цели позволяют фиксировать дос-

тижение учащимися требований ГОС СПО и НПО. За период проведения опытно-поисковой работы отмечена устойчивая положительная динамика усвоения содержания МП ИУКС, что подтверждают таблицы и гистограммы результатов. Коэффициент усвоения содержания профессиональной подготовки попадает в диапазон 0,80 -1,00.

Оценка эффективности технологии выполнена по методике самообследования В.П. Панасюка, построенной с использованием рекомендаций международных стандартов качества, опыта инновационных работ в области качества образования. Методика адаптирована к условиям интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки в колледже. Интегративный подход предусматривает единство целей, содержания, процесса и результатов профессиональной подготовки на всех уровнях и ступенях образования. В опытно-поисковой работе проверяется качество технологии, спроектированной на основе единой системы целей и интегративного содержания. Поэтому мы рассматриваем качество новой технологии в единстве процессуальной и результативной сторон, как совокупность относительно устойчивых свойств, от которых зависит соответствие процесса и его результатов стандартам, эталонам, установленным требованиям. В виде обобщенных критериев качества рассматриваются функциональность, надежность, эффективность обучения. Первые два критерия характеризуют процессуальную сторону, последний – результативную. Комплексный анализ выявляет и подтверждает эффективность интегративно-модульной технологии (табл.2). Кроме того, соответствие результатов запросам рынка труда и субъектов образовательного процесса характеризуется полученными данными: 72 % учащихся готовы работать по модульной программе, 55 % чувствуют себя комфортно, 93 % могут работать самостоятельно. Социальными партнерами колледжа (базовыми предприятиями) 36,3 % учащихся рекомендовано на повышенный разряд, 3 % - на пониженный, 60,2 % - на средний.

В целом результаты опытно-поисковой работы подтвердили правомерность принятой в исследовании гипотезы и показали, что интегративно-модульная технология формирует комплексное обеспечение качества профессиональной подготовки специалистов сварочного производства в колледже, его соответствие социально-экономическим, социально-педагогическим и практическим запросам и интересам общества, рынка труда, образовательного учреждения и каждого учащегося.

В заключении подведены итоги исследования и сформулированы основные выводы:

1. Обновленные цели профессионального образования предъявляют иные требования к качеству подготовки будущего специалиста, что обуславливает необходимость формирования сущностных основ профессии и необходимого для ее выполнения инструментария деятельности. В России произошли существенные структурные изменения в виде диверсификации образования. Важную роль в реализации целей среднего профессионального образования играют профессиональные колледжи, реализующие многоуровневую систему образования; ступенчатую технологию подготовки кадров; вариативные и гибкие

Таблица 2

Сводная таблица критериев эффективности интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки специалистов сварочного производства

№п/п	Критерий, показатель, параметр	Значение показателя
1	2	3
1.	Критерий функциональности	Локальная педагогическая система направлена на реализацию собственных целей и целей вышестоящих педагогических систем
1.1.	Целеопределенность	Локальная педагогическая система направлена на реализацию целей образования
1.1.1.	Соответствие целям ГОС (анализ документов)	100 %-ное, так как интегративное содержание построено на основе ГОС СПО, ГОС НПО; содержание обучения формируется по принципу необходимой достаточности для реализации учебных целей
1.1.2.	Соответствие целям СПК (анализ документов)	Реализует образовательную цель колледжа: «Формирование конкурентоспособного, востребованного на рынке труда специалиста на основе применения образовательных технологий.
1.1.3.	Соответствие запросам рынка труда (анализ документов, официальной информации)	Рынок труда региона не насыщен специалистами сварочного производства. Электрогазосварщики высокой квалификации востребованы. На базе колледжа проходит повышение квалификации специалистов сварочного производства. Обеспечивается заказ социального партнера на специалистов сварочного производства. Выпускники колледжа востребованы на рынке труда. ИМТПП ИУКС позволяет удовлетворить потребности рынка труда в специалистах повышенного уровня подготовки и минимального уровня согласно стандарту.
1.2.	Технологичность	Простота, надежность, экономичность, степень освоения процедур
1.2.1.	Простота, степень освоения (анкетирование)	Процедуры конструирования и реализации технологии представлены в полном объеме, доступны, строятся на сформированных методических умениях преподавателей, систематизируют и развивают их.
1.2.2.	Экономичность	Финансовые затраты на подготовку преподавателей к проектированию и применению технологии; экономия времени и процессуальных затрат.
1.3	Организованность	Организация и управление процессами
1.3.1.	Организация процесса обучения	Представлена организация процесса поэтапного формирования профессиональных знаний и умений с помощью интегративно-модульной технологии обучения. Представлены в полном объеме процедуры конструирования содержания и процесса обучения, диагностики результатов. Применяются ориентировочные основы действий разных типов по организации обучения в рамках модульной программы.
1.3.2.	Организация учебной деятельности	Обоснована и представлена структура управления учебной деятельностью. Применяются ориентировочные основы действий разных типов по организации учебной деятельности в рамках обучающего модуля.
1.3.3.	Гибкость и мобильность содержания профессиональной подготовки	Выделена унифицированная структурная единица интегративного содержания. Спроектировано и разработано интегративное содержание родственных дисциплин, представленное в виде базовой модульной программы ИУКС, позволяющей формировать любые вариативные программы ИУКС, соответствующие ГОС СПО и ГОС НПО, в том числе повышенных уровней и индивидуальные; обеспечивается гибкость и мобильность содержания подготовки.

1	2	3
1.4	Обеспеченность	Материально-техническая база, обеспеченность кадрами, методическое обеспечение.
1.4.1.	Комплексное методическое обеспечение учебного процесса	Базовая интегративная программа в традиционном и модульном вариантах, вариативные интегративные программы специальных дисциплин ИУКС; комплекс базовых обучающих модулей.
1.4.2.	Учебно-методические комплекты дисциплин (УМК)	100 %-ное, за счет формирования комплектов информационных, исполнительских, контролирующих, методических блоков обучающих модулей ИУКС в составе и объеме, необходимым и достаточным для достижения каждой учебной цели. Решается вопрос информационного обеспечения учебного процесса, соответствующего ГОС и специальным нормативным документам.
1.4.3.	Обеспеченность кадрами	Обеспечивает взаимозаменяемость преподавателей при временном отсутствии за счет доступности методики применения ИУКС и полного методического обеспечения учебного процесса.
2.	Критерий надежности	Временные параметры, своевременность, безошибочность исполнения, устранение ошибок и их последствий
2.1.	Исполнительность (анализ документов)	Модульная программа интегративного учебного комплекса реализуется в пределах отведенного учебным планом времени; высвобождается время для рациональной организации обучения за счет устранения дублирования содержания в родственных дисциплинах двух ступеней и каждой из них. Управление учебной деятельностью обеспечивает безошибочность исполнения, системная обратная связь – своевременность исправления ошибок. Своевременность усвоения модульной программы и её составляющих контролируется индивидуальной модульной программой каждого учащегося.
2.1	Воспроизводимость	Возможность переноса в другие условия применения
2.1.1.	Воспроизводимость процесса подготовки	100 %, за счет наличия механизмов конструирования ИМППП, организации процесса обучения в целом и на каждом этапе в отдельности, управления учебной деятельностью в рамках ОМ
2.1.2.	Воспроизводимость результатов подготовки	Подтверждается положительной динамикой усвоения содержания профессиональной подготовки (таблицы, гистограммы); обеспечивается мотивацией профессиональной подготовки, реализацией принципа минимакса, деятельностного подхода; обоснованным формированием содержания обучения; ясным представлением ближайшей перспективы и самостоятельным выбором пути учения учащимся, исходя из личных возможностей и потребностей; управлением учебной деятельностью, обеспечением методической грамотности учащихся.
3.	Критерий результативности (эффективности)	Динамика результатов обучения, их соответствие образовательным стандартам СПО и НПО.
3.1.	Динамика усвоения содержания дисциплин ИУКС (таблицы, гистограммы)	Положительная: значения коэффициентов усвоения содержания обучающих модулей, как правило, попадают в диапазон 0,8 – 1,0 за счет того, что учащийся работает с обучающим модулем до тех пор, пока не выполнит все задания и не сдает тестовый контроль. При этом, зная критерии оценки, учащиеся используют возможность улучшить свои показатели.
3.2.	Уровень обученности выпускников	Абсолютная успеваемость (АУ) по дисциплинам ИУКС составляет (96 – 100) %, качественная успеваемость (КУ) - (45 – 66) %; качество защит выпускных квалификационных работ составляет (73 – 82) % при 100 %-ной успеваемости.
3.3.	Соответствие результатов эталонам	Наличие системы диагностируемых целей, критериев их достижения (эталонов, определяемых стандартами) и механизма установления соответствия позволяют устанавливать уровень соответствия результатов эталонам, т.е. требованиям стандартов. Результаты соответствуют стандарту, так как учащиеся решают все виды задач на основе полученных знаний. Коэффициент усвоения попадает в диапазон значений 0,7- 1,0.

образовательные программы по специальностям СПО и соответствующим профессиям НПО. В учебных планах подготовки профильных специалистов различная номенклатура учебных дисциплин и существенная разница объема учебного времени, отводимого на изучение одних и тех же учебных предметов, не согласованы графики учебного процесса и виды контроля и др. Неоправданно различается понятийно-терминологический аппарат учебных предметов ступени НПО и аналогичных предметов ступени СПО, дублирование содержания учебного материала заложено в примерные программы учебных дисциплин каждой ступени обучения. Наш анализ традиционной системы профессиональной подготовки специалистов показал, что противоречие между интегративным характером профессиональной деятельности и дискретно-предметной моделью образования не снимается концепциями и декларацией внедрения интегративного подхода к содержанию профессиональной подготовки. Его реализация требует научно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса на каждой ступени подготовки специалистов и по каждой специальности.

2. Анализ работ, раскрывающих феномен педагогической интеграции в образовании, показал, что рассматривая содержательную интеграцию отдельных дисциплин, циклов дисциплин, авторы предлагают концепцию учебных курсов, эффективно реализующих технологии внутри- и междисциплинарных связей учебного материала. При этом концептуально построение учебных предметов не меняется. В диссертации предлагается провести на начальном этапе интеграции декомпозицию содержания учебных дисциплин, обладающих близостью объектов, предметов изучения и сходством понятийно-терминологического аппарата. Для ликвидации дублирования в содержании учебных дисциплин конструируется целостный междисциплинарный комплекс. В диссертации он назван интегративным учебным комплексом специальных дисциплин (ИУКС). В нем оптимизируется целостная междисциплинарная понятийно-целевая система знаний по предмету и объекту изучения. При этом содержание ИУКС качественно отличается от исходного содержания наполняющих его дисциплин за счет исключения дублирования учебного материала (сжатия, уплотнения) и его перегруппировки и концентрации по целевым и объектным признакам обобщения понятий. ИУКС представляет содержание профессиональной подготовки более полно и разносторонне, чем система отдельных учебных дисциплин. На основе понятийно-целевой системы знаний базовой программы ИУКС в дальнейшем формируются вариативные интегративные рабочие программы учебных дисциплин.

3. Дано обоснование применения модульного подхода для реализации интегративного содержания непрерывной двухступенчатой профессиональной подготовки специалистов в процессе обучения. Существуют два подхода к формированию модульной технологии обучения - предметно-деятельностный и системно-деятельностный. В системе профессионального обучения в колледже, где объединены две ступени подготовки с разными образовательными целями, невозможно применить существующие модели модульной технологии обучения, реализующие тот или иной подход к отбору и структурированию содержания обучения. В диссертационной работе обосновано проектирование содержания обучающихся модулей для первой ступени профессиональной подготовки в

соответствии с системно-деятельностным подходом. В основу конструирования содержания обучающих модулей по специальным дисциплинам второй ступени профессиональной подготовки легли приемы теоретического обобщения технических понятий.

4. В диссертационном исследовании выполнен анализ содержания дисциплин профессиональной подготовки: «Основы теории сварки и резки металлов», «Технология сварочных работ» (I ступень профессиональной подготовки) и «Технология электрической сварки плавлением» (II ступень профессиональной подготовки). Обоснованы процедуры конструирования интегративного содержания профессиональной подготовки специалистов сварочного производства (ИУКС). ИУКС устраняет дублирование и «размытость» целостного содержания профессиональной подготовки, нарушение логических связей содержания родственных дисциплин, создает условия для устранения многопредметности профессиональной подготовки. Установление отношений между тезаурусом интегративного содержания профессиональной подготовки и учебными целями позволяет сконструировать оптимизированную междисциплинарную понятийно-целевую систему знаний. Структурирование интегративного содержания по понятийно-целевому признаку позволяет обоснованно выделить единицы содержания – унифицированные структурные единицы содержания, и выстроить из них базовую интегративную программу. ИУКС фактически является «трансформером», из которого конструируются любые вариативные учебные программы по ступеням подготовки, придавая различную концептуальную основу содержанию программы.

5. В диссертационной работе обоснованы логическая структура обучающего модуля, которая соответствует структуре учебного действия, функции и особенности структуры его компонентов как локальной целостной дидактико-методической системы. Обучающий модуль обеспечивает управление учебной деятельностью и самоуправление, научно обосновывает организацию процесса обучения и реализацию целостного учебного процесса на уровне достижения каждой частной учебной цели.

6. Результаты опытно-поисковой работы подтвердили гипотезу исследования и показали, что интегративно-модульная технология обеспечивает качество профессиональной подготовки специалистов сварочного производства.

Оно соответствует запросам и интересам общества, рынка труда, образовательного учреждения и каждого учащегося. Создает условия для комплексного методического обеспечения учебного процесса и управления им, для инновационной деятельности преподавателей. Может быть применена для научно-методического обеспечения учебного процесса в профессиональных образовательных учреждениях повышенных уровней подготовки.

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях:

Учебное пособие

Чистикова В.М. Методическое пособие по конструированию интегративно-модульной технологии профессиональной подготовки. – Сургут: Центр полиграфии СПК, 2002. – 120 с.

Статьи в сборниках научных трудов, периодических изданиях

1. Чистикова В.М. Модульная технология обучения как элемент системы активизации учебной деятельности учащихся // Профессионально-педагогические технологии в теории и практике обучения: Сб. науч. ст. / Под ред. Н.Е. Эргановой. - Сургут: Дефис, 2001. - С. 25-32.
2. Чистикова В.М. Формирование учебной деятельности учащихся колледжа // Инновационные технологии в педагогике и на производстве: Тез. докл. Екатеринбург, VII науч.-практ. конф. мол. ученых и специалистов, 24-25 апр. 2001 г. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2001. - С. 120-121.
3. Чистикова В.М. Модульная технология обучения как фактор активного развития личности учащегося в процессе непрерывного профессионального образования // Теория и методика непрерывного профессионального образования: Сб. тр. Всерос. науч.-метод. конф. Тольятти, 30-31 янв. 2002: В 2 т. - Тольятти: Изд-во Тольят. гос. ун-та, 2002. - Т. 2. - С.185-187.
4. Чистикова В.М. Интегративный подход к подготовке специалистов технического профиля // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: Сб. науч. тр. Рос. науч.-практич. конф. Екатеринбург, 28-29 мая 2002 г. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2002. - С. 139-142.
5. Чистикова В.М. Мониторинг входных условий процесса профессиональной подготовки студентов колледжа // Мониторинг в профессиональном образовании: Матер. межрег. науч.-практ. конф. Тюмень, 28-29 ноября 2002 г.: Тюмень: изд. Тюм. ИРПО, 2002. - С. 11-12.
6. Чистикова В.М. Интегративно-модульный подход к подготовке специалистов технического профиля в Сургутском профессиональном колледже // Сургутский педагогический вестник. - 2004. - № 1. - С. 43-45.
7. Чистикова В.М. Модульная технология профессионального обучения как альтернатива традиционному обучению // Профессионально-педагогические технологии в теории и практике обучения: Сб. науч. тр. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2005. - С.157-166.
8. Чистикова В.М. Интегративно-модульный подход к подготовке специалистов технического профиля в Сургутском профессиональном колледже // Среднее профессиональное образование Кузбасса. - 2005. -№ 1-2 (45-46). - С.43-49.
9. Чистикова В.М. Модульная технология профессионального обучения как альтернатива традиционному обучению // Среднее профессиональное образование Кузбасса. - 2005. -№ 1-2 (45-46). - С.49 - 66.

Подписано в печать *22.01.06* . Формат 60х84х16. Бумага для множ. аппаратов. Усл. печ. л. 1, . Тираж 100 экз. Заказ № 6

Издательство Российского государственного профессионально-педагогического университета

Ризограф РГПТУ. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11.

