

# ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ СОВРЕМЕННОГО УРОВНЯ

УДК 371.14-048.35

## МОДУЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

© 2010 С.Г. Афанасьева

Самарский государственный технический университет

Поступила в редакцию 19.11.2010

В статье рассматриваются основные преимущества модульных технологий в формировании программ повышения квалификации профессионального образования. Автором раскрывается структура модульных программ, состоящих из блоков: введение в модуль, обучающий модуль, практический модуль, контрольный модуль и модуль управления самостоятельной работы слушателей. Научная новизна исследования состоит в том, что проанализированы инновационные направления модернизации факультета повышения квалификации в процессе формирования профессиональной компетентности работников образования.

*Ключевые слова: повышение квалификации, качество образования, модульные программы, профессиональные компетенции, учебно-научные центры*

Переход к непрерывному образованию, продиктованный темпами развития современной экономики, науки, информационных технологий выдвигает задачу обновления системы повышения квалификации в число приоритетных направлений модернизации. Возрастающие конкуренции на рынке труда, глубокие структурные изменения в сфере занятости требуют высокой оперативности, мобильности системы профессионального образования, разработки и предложения субъектам реального сектора экономики новых, порой нестандартных по содержанию и форме программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации. Именно они призваны создавать максимально эффективные формы интеграции промышленных и учебных структур для решения задачи развития человеческих ресурсов. Целью повышения квалификации является обновление теоретических и практических знаний в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью современных методов решения профессиональных задач.

С целью обеспечения соответствия системы повышения квалификации требованиям стандартов и рекомендаций гарантии качества высшего профессионального образования в европейском регионе (ENQA) на факультете

повышения квалификации (ФПК) СамГТУ применяется сетевой принцип и постоянный мониторинг хода его проведения. Проектирование и реализация модульных программ повышения квалификации производится на основе информационно поддерживающей программы ADVIN (Advanced Vocational-education Information). Информационная система дает возможность: формировать необходимую статистическую отчетность, включающую прогнозирование наиболее востребованных программ; создавать инструменты оценки эффективности работы, базирующиеся на известных восьми принципах качества TQM.

Содержание модульных программ на ФПК представляется в логически законных и самостоятельных информационных блоках в соответствии с поставленной дидактической целью. Эта цель предусматривает не только объем изучаемого материала, но и уровень его усвоения. В структуру модульных программ на ФПК СамГТУ входят следующие блоки: введение в модуль, обучающий модуль, практический модуль, контрольный модуль и блок управления самостоятельной работы слушателей. Блок «введение в модуль» определяется принципами целостности и структурированности. Каждый слушатель должен знать, что станет содержанием следующей лекции, семинарского или практического занятия и получить возможность заранее подготовиться к ведению диалога по интересующей проблеме. Наличие учебных модулей (распечатанных и выданных

*Афанасьева Светлана Геннадьевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры высшей математики и прикладной информатики. E-mail: asg36@list.ru*

каждому слушателю) позволяет преподавателю, работающему на факультете, индивидуализировать работу с каждым слушателем, целенаправленно, «мягко» и ненавязчиво управлять его учебно-познавательной деятельностью, а в случае необходимости – оказывать ему дозированную помощь.

Обучающий модуль целесообразно структурировать в соответствии с направлением учебной программы, выбранным в соответствии с классификатором. При этом каждая тема должна обладать автономностью, относительной логической завершенностью. Общение осуществляется как через модули, так и путем индивидуального личного общения. Общение переводится на субъективную основу, а отношения становятся сугубо партнерскими. При этом слушатели учатся целеполаганию, самопланированию, самоорганизации, самоконтролю, самооценке. Это позволяет им осознать себя в деятельности, самому определить уровень освоения знаний, увидеть пробелы в своих знаниях и умениях.

Практический модуль представляет собой совокупность практических и лабораторных занятий, которые проходят на базе учебно-научных центров, открытых за последние пять лет. Например, учебные центры «Машиностроитель-Волгабурмаш» и СамГТУ – ЭМАГ позволяют слушателям изучить суперсовременные станки с числовым программным управлением, методики программирования обработки с использованием управляющих контроллеров. Учебно-технический центр «СамГТУ-Везерфорд» используется для развития специалистов нефтегазовой отрасли, поддержки и повышения квалификации и переквалификации кадров индустрии нефтесервиса. Сочетание классической университетской научной базы с мировым опытом, возможностями и технологиями компании «Weatherford» – ключ к успеху и развитию учебно-технического центра. «Круглые столы» преподавателей университета и руководителей, главных специалистов предприятий с последующим посещением производства в виде экскурсий и встреч с руководителями помогает сблизить позиции вуза и работодателя, дает новый импульс в подготовке кадров в соответствии с профессиональными стандартами и проведении научно-исследовательских работ.

СамГТУ подключен к глобальной сети Интернет и локальным информационным сетям, имеет свой сайт. Для доступа к мировым информационным ресурсам в университете открыт новый мультимедийный зал и возможность доступа к ресурсам ведущих библиотек

мира, работают четыре электронных зала для студентов и преподавателей не только нашего вуза, но приезжающих из других городов.

Контролирующий модуль предполагает выявление качества и уровня знаний, практических умений и профессиональных компетенций. Проведение совместных «круглых столов», дискуссий по состоянию и развитию профессионального образования, обсуждение открытых занятий, разработка кейс-задания и др. повышает способность обеих сторон создавать ценность профессионального образования. В практике ФПК используется построение аффинных диаграмм (представление данных о важности и удовлетворенности слушателей), планов решения проблем и сетевых графиков (написание рефератов, выполнение аттестационных работ).

Инструментами анализа являются анкетирование и опросы научно-педагогических работников кафедр. Обобщение данных производится путем построения портфолио диаграмм. Процесс инициируется ректоратом и учебным управлением вуза. Координацию деятельности осуществляет ФПК. По каждому из планируемых модулей обучения создается рабочая группа научно-педагогических работников во главе с руководителем. Результаты командной разработки учебных программ обсуждаются на научно-методическом совете ФПК. Проекты учебно-тематических планов и учебных программ за три месяца до начала занятий размещаются на сайте университета для ознакомления слушателей и внесения дополнений. Три наиболее важных процесса обеспечивают ориентацию деятельности ФПК на пожелания и требования слушателей: получение достоверной и своевременной информации об уровнях важности и удовлетворенности слушателей, обобщение данных и планирование действий по улучшению, реализация запланированных действий и оценка их эффективности.

Структура инновационных модульно-компетентностных программ повышения квалификации включает четыре системно-ориентированные подструктуры, направленные на обеспечение профессиональной компетентности в соответствии с международными стандартами.

Первая подструктура должна содержать программы образовательных модулей, изучение которых необходимо для повышения уровня психолого-педагогических компетенций преподавателей. Основные модули направлены на формирование у слушателей необходимого объема теоретических и практических знаний о различных вариантах аномального

развития, о факторах, определяющих основную модальность психического дизонтогенеза, и механизмах его формирования. Большое значение для достижения указанных целей имеет изучение новейших технологий обучения. В современных условиях принятие управленческих решений по введению инноваций в учебный процесс требует знаний о сильных и слабых сторонах различных методик обучения, знаний объективных и субъективных факторов, определяющих успешность достижения положительного результата. В ходе обучения слушатели должны отработать алгоритмы проектирования занятий, апробировать различные подходы и методики их проведения, приобрести опыт и умения анализировать результат процесса усвоения учебного материала.

Вторая подструктура должна рассматривать основные положения федерального государственного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) на основе компетентностного подхода и системы зачетных единиц, изучение которых способствует формированию компетенций, необходимых для разработки:

- учебных программ на основе компетентностного подхода;
- соответствующего контрольно-измерительного инструментария;
- системы оценки трудоемкости учебной работы «на языке» кредитов-зачетов.

Третья подструктура включает опережающие модульно-компетентностные программы освоения слушателями системной подготовки к конкурентоспособной деятельности в наукоемком производстве и других отраслях современной экономики. Данные программы формируют профессиональные компетенции по блокам вопросов: экология и природопользование, высокие технологии машиностроения, высокотехнологическая промышленность; компьютерные технологии в проектировании; гибкие производственные системы; достижения машиностроения в России, странах СНГ и других странах мира.

Четвертая подструктура должна включать языковую подготовку профессорско-преподавательского состава, ориентированной на расширение академического партнерства с зарубежными вузами и интеграции научных исследований, на создание инновационных экспортно-ориентированных образовательных программ, что является важным условием и результатом повышения качества овладения иностранными языками преподавателями. Модульная программа ориентирована на расширение академического партнерства с зарубежными

вузами и интеграция научных исследований, на создание инновационных экспортно-ориентированных образовательных программ, что является важным условием и результатом повышения качества овладения иностранными языками преподавателями.

Важной особенностью модульного подхода к формированию программ повышения квалификации является вовлечение в эту деятельность основные кафедры университета. Максимальный эффект для вуза достигается, когда все без исключения образовательные программы и учебные дисциплины обеспечены профессионально компетентным персоналом. Действиями, которые активно способствуют вовлечению научно-педагогических работников в повышение качества педагогической квалификации, являются:

- формирование в техническом университете единой корпоративной культуры;
- разработка банка образовательных модулей и модульных программ;
- преодоление интеллектуальной разобщенности научно-педагогических работников;
- мотивация и стимулирование;
- проектирование и реализация высоких интеллектуальных технологий в образовании.

Принцип взаимовыгодных отношений с образовательными учреждениями начального профессионального и среднего профессионального образования (НПО и СПО) положительно влияет на приближение процесса повышения квалификации к практическим задачам реального производства и повышает его эффективность. За последние годы обучение на ФПК СамГТУ прошло более 500 педагогических работников НПО и СПО. Инновационные процессы в технологии позволили в СамГТУ обеспечить существенное улучшение процессов повышения квалификации научно-педагогических работников. В результате отмечается рост численности сотрудников кафедр, направляемых на обучение, увеличивается количество внедренных в учебный процесс аттестационных работ слушателей ФПК, снизилось число несоответствий в освоении образовательных программ, наблюдается рост объемов внебюджетных средств кафедр и университета, направляемых на повышение квалификации сотрудников.

Краткосрочные семинары и специализированные курсы дают возможность овладеть специфическим набором знаний, умений и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности. Данное направление предполагает и профессиональную переподготовку слушателей, которая

построена на модульно-компетентностном принципе обучения.

Научные и методические исследования ученых, работающих на ФПК, позволили создать учебно-методический комплекс (УМК), обеспечивающих не только эффективное обучение слушателей, но и использование в дальнейшем самостоятельно и продуктивно в совершенствовании своей учебно-педагогической деятельности. В настоящее время разрабатываются новые программы и электронный УМК, которые позволят значительно расширить возможности применения в дополнительном образовании дистанционных технологий обучения. Подобные программы весьма востребованы, за ними, безусловно, будущее.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Афанасьева, С.Г.* Математическая подготовка специалистов по связям с общественностью: компетентностный подход (монография) / *В.Н. Михелькевич* – Самара, ГОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», 2008. 170 с.
2. Международный стандарт ISO 9000 : 2000 © Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
3. *Лобанов, А.П.* Модульный подход в системе высшего образования: основы структуризации и метапознания / *А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова.* – Минск: Респуб. инситут высшей школы, 2008. 80 с.
4. *Зеер, Э.Ф.* Модернизация профессионального образования, компетентностный подход / *Э.Ф. Зеер, А.М. Павлова, Э.Э. Сыманюк* – М.: МПСИ, 2005. 216 с.

## MODULAR TECHNOLOGIES AND FORMING THE PROGRAMS OF IMPROVEMENT THE PROFESSIONAL SKILL IN TECHNICAL HIGH SCHOOL

© 2010 S.G. Afanaseva

Samara State Technical University

In paper the basic advantages of modular technologies in forming the programs of improvement the professional skill of vocational training are considered. By author the structure of modular programs consisting of blocks reveals: introduction in the module, training module, practical module, control module and management module of independent work of listeners. Scientific novelty of research consists that innovative directions of modernizing the faculty of improvement the professional skill during forming the professional competence of educational workers are analysed.

Key words: *improvement of professional skill, quality of formation, modular programs, professional competence, training-scientific centers*