

что повышение квалификации необходимо не только тем, кто не имеет педагогического образования (а таких в системе начального профессионального образования более 60%) и тем, кто возвращается на работу после перерыва, но и всем инженерно-педагогическим работникам, чтобы идти в ногу со временем, соответствовать запросам учащихся и не быть выбитыми из колеи нововведениями или же изменениями роли и функций преподавателя. Жесткая конкуренция, нестабильная экономическая ситуация, необходимость постоянных инноваций требуют даже от профессионалов максимальной самореализации своих сил и способностей.

Обозначим наиболее острые проблемы структурно-организационного, научно-методического, правового, кадрового, информационного и материально-технического характера:

- недостаточность вариативности и гибкости в вопросах конструирования содержания, форм, методов и средств обучения с учетом специфики и типов учебных заведений, особенностей региона, отрасли;

- отсутствие индивидуального подхода к формированию интересов, индивидуальных потребностей слушателей, к заинтересовыванию преподавателей и мастеров производственного обучения в повышении профессиональной квалификации;

- невыраженность оценки эффективности системы повышения квалификации в современных условиях;

- отсутствие правовой основы, определяющей ответственность руководителей за поддержание надлежащего профессионального и квалификационного уровня работников и порядок финансирования этой деятельности;

- отставание содержания курсов повышения квалификации от позитивных процессов, происходящих в профессиональной школе.

Т.А. Козлова

ПРИМЕНЕНИЕ СКВОЗНОГО КУРСОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ

Application of persistent through-training projection for technical-technological and pedagogical-engineering preparation. Author examines the problem of organizing persistent through-training projection during technical-technological student's preparation at vocational pedagogical university.

В современных условиях реформирования профессионального образования возникает необходимость поиска новых организационных форм подготовки инженеров-педагогов.

Одной из таких форм организации профессиональной подготовки является непрерывное образование, которое обеспечивает преемственность в содержании и технологии обучения между уровнями образовательной системы. При непрерывном образовании связь между предметами строится в соответствии с логикой содержания и целями каждого уровня. Соблюдение этого условия позволяет избежать дублирования в содержании подготовки на более высоком образовательном уровне.

У обучающихся появляется возможность составить индивидуальную образовательную траекторию, сокращая общее время на обучение. При переходе с уровня на уровень устраняется сложный этап адаптации к резко изменяющимся методикам, а также проявляются и другие преимущества.

Практическое обеспечение взаимосвязи ступеней (уровней) непрерывной подготовки мы пытаемся осуществить в технико-технологической подготовке инженеров-педагогов, применяя сквозное курсовое проектирование по дисциплинам специального блока специализации "Технология и оборудование механо-сборочного производства".

В процессе курсового проектирования реализуется деятельностный подход, отрабатывается модель инженерной составляющей будущего инженера-педагога. Инженер "рождается" в процессе проектирования. Поэтому курсовое проектирование занимает особое место в подготовке инженеров-педагогов и является самостоятельной творческой работой студентов.

Решение любой инженерно-технологической задачи современного производства неизбежно связано с решением совокупности взаимосвязанных вопросов. Поэтому необходим целостный подход к проекту.

Между тем при выполнении курсовых проектов и работ студенты часто недостаточно скрупулезно соблюдают эти положения, поэтому нарушаются логические и межпредметные связи, появляется дублирование материала, увеличивается время на сбор и анализ исходной информации.

Осуществление непрерывности подготовки инженеров-педагогов можно рассмотреть на примере выполнения технологического курсового проекта по вышеуказанной специализации.

В курсовом проекте студенты должны разработать технологический процесс механической обработки определенной заданной детали. Разработка тех-

нологического процесса - комплексная инженерная работа, в процессе выполнения которой решаются вопросы разных уровней, которые изучались в разных дисциплинах ("Теория резания металлов", "Металлорежущий инструмент", "Металлорежущие станки, программное управление металлорежущим оборудованием, "Приспособления для механосборочного производства", "Автоматизация производственных процессов", "Технология производства изделий машиностроения").

Сущность сквозного (или системного) курсового проектирования заключается в том, что ряд последовательно выполняемых проектов и работ объединяют в одно задание, благодаря чему между этими проектами устанавливаются тесные логические связи, и каждый следующий по учебному плану проект или работа становятся продолжением предыдущего.

В качестве объекта для сквозного курсового проектирования предлагается рабочий чертеж детали с соответствующей исходной информацией, которая будет отвечать условиям заданий для курсовых проектов и работ по специализациям выпускающей кафедры: теории резания металлов, металлорежущему инструменту, металлорежущим станкам, приспособлениям для механосборочного производства, программному управлению металлорежущим оборудованием, автоматизации производственных процессов, САПР, технологии производства изделий машиностроения.

В завершающем курсовом проекте по технологии производства изделий машиностроения все разработки по предыдущим курсовым проектам и работам входят в соответствующие разделы.

Задание на сквозное курсовое проектирование выдается студентам на 3-м курсе, когда начинается изучение теории резания металлов и выполняются расчетно-графические работы по расчету режимов резания. Заканчивается сквозное проектирование на 5-м курсе разработкой технологического процесса механической обработки детали по курсу "Технология производства изделий машиностроения".

Таким образом, в течение трех семестров осуществляется непрерывное курсовое проектирование по взаимосвязанным технологическим циклам, специальным дисциплинам. Деталь проходит сквозной связующей технологической нитью через все курсовые проекты специализации.

Защита курсовых проектов должна проводиться перед объединенной комиссией кафедры, в которую входят преподаватели соответствующих специализаций. Так вырабатываются навыки поведения и делового контакта препода-

вателей и студентов. Это имеет большое воспитательное значение, а также полезно для дальнейшей защиты дипломных проектов.

Сквозное курсовое проектирование дает возможность студенту комплексно решать технологические задачи, критически оценивать свою предыдущую работу, устранять ошибки и находить оптимальные решения, способствует проявлению творческих качеств студентов, индивидуализации обучения и созданию целостной системы знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, а также повышению уровня подготовки инженеров-педагогов.

Е.А. Малыгин

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СИСТЕМЫ МНОГОУРОВНЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

There has been put a new approach to developing of the curricula of continuous professional training and a new principle of compiling the content of academic subjects and the educational program on the whole - i.e. the principle of "Programmable Logic Array for an Academic Subject".

Создание в 1997 г. в структуре Уральской государственной академии путей сообщения Челябинского института путей сообщения - образовательного учреждения нового типа, реализующего программы среднего и высшего профессионального образования, а также ряд других программ дополнительного образования, потребовало решения спектра проблем по организации учебного процесса, в частности:

- планирования образовательной деятельности, в том числе разработки графика учебного процесса;
- организации всех видов учебной и производственной практики, дипломного проектирования и итоговой аттестации;
- определения объемов учебного материала и видов учебной деятельности.

Учебно-нормативная база существующих учебных заведений не позволяет решить указанные вопросы из-за завершенности образования на каждой из ступеней и нормативных ограничений в деятельности учреждений каждого из уровней образования.

Концепция деятельности института как многоуровневого образовательного учреждения предусматривает постепенный переход на обучение по учебным планам непрерывного профессионального образования. Разработка новых учебных планов по заказу института и Южно-Уральской дороги в течение 1997/98