

Результатом реализации профессионально – образовательной программы являются удовлетворенность педагогов процессами повышения квалификации, развитие профессионализма, уменьшение сопротивления инновациям – введению компетентностного подхода в образовательный процесс учреждений начального и среднего профессионального образования, кадетских школ, формирование профессиональной рефлексии, актуализация профессионально – психологического потенциала, профессиональное воспитание педагога.

#### **Литература**

1. Андреева Г.М. Социальная психология.- М.: Аспект Пресс, 2004, с.236.
2. Зеер Э.Ф. Ключевые квалификации и компетенции в личностно – ориентированном профессиональном образовании. // Образование и наука. 2000. №3(5). С.90 – 102.
3. Зеер Э.Ф. Психология личностно – ориентированного профессионального образования. Екатеринбург: Изд – во УрГПТУ, 2000. – 258 с.
4. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Теоретические основы непрерывного профессионального образования. // Управление непрерывным образованием: структура, содержание, качество: сборник научных статей VI международной научно – практической конференции / под ред. Л.Ю.Шемятихиной; ГОУ ВПО «УрГПТУ», - Екатеринбург, 2008. – 397 с., с.8 – 11.
5. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года, одобренная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2001. // Вестник образования.- 2002.-№6.
6. Шленов Ю.В., Мосичева И.Н., Шестак В.В. Непрерывное образование в России // Высшее образование в России. 2005.№3, с.7 – 12.

**Филимонова О.В., Цапенко В.Н.**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

В период научно-технической революции, когда наблюдается быстрый рост научных знаний и их широкое внедрение в производство, все большую актуальность получает проблема совершенствования системы профессиональной подготовки в вузе. Необходимость концептуального осмысления проблемы качества подготовки специалистов в высшей школе обусловлена переходом страны к новым социально-экономическим условиям, требующим создания интенсивных систем обучения, обеспечивающих высокое качество профессиональной подготовки и уровень личностного развития специалистов, ожидаемых обществом. В современных постиндустриальных условиях, когда в обществе на первый план выходят информационные технологии, владение современными информационными средствами становится ведущим при формировании готовности к профессиональной деятельности выпускников любого вуза. Анализ динамики развития и использования информационных технологий в разнообразных видах деятельности человека показывает, что сегодня высококвалифицированным специалистом может считаться тот, кто, кроме владения профессиональными знаниями и умениями в специальной области, име-

ет практически навыки использования компьютерной техники, информационных систем, умеет выбрать среди них наиболее подходящие для специфики выполняемой работы.

Вместе с тем, результаты различных исследований свидетельствуют о том, что процесс подготовки в вузе будущих специалистов ориентирован сегодня, прежде всего, на вооружение студентов совокупностью предметных знаний, а не на формирование у последних профессионально значимых знаний, умений и навыков.

Анализ результатов педагогических исследований показывает, что ученые постоянно обращаются к исследованию условий повышения эффективности профессиональной деятельности, называя приоритетным условием - компетентность. В данном случае, под профессиональной компетентностью студентов вуза рассматривается интегративное свойство личности, выражающееся в совокупности осознанных профессиональных знаний, умений и навыков, позволяющих специалисту, используя современные информационные средства, наиболее полно реализовать себя в конкретных видах трудовой деятельности.

В настоящее время практическая реализация компетентного подхода при подготовке студентов направлена, прежде всего, на разработку новых образовательных средств, необходимость которых обусловлена постоянно нарастающими противоречиями между интегральным характером требований, предъявляемых к специалисту, и недостаточной разработанностью вопросов формирования его профессиональной компетенции – прежде всего, это определение структуры, содержания и технологии профессионального обучения, формирующих готовность выпускников вузов успешно осуществлять проектировочную, конструктивную, коммуникативную, организаторскую и гностическую деятельность.

С этой целью, в Самарском государственном техническом университете предпринята попытка на основе процесса обучения электротехническим дисциплинам разработать технологию формирования профессиональной компетентности студентов с помощью информационных образовательных технологий, а также дать теоретическое обоснование их специфичности в подготовке специалистов конкретных профилей.

Сравнение взглядов ученых на проблему компьютеризации учебного процесса в вузе убеждает нас в том, что становление профессиональной компетентности идет на протяжении всей жизни, а компьютерная подготовка в высшей школе, индивидуализируя обучение, способствует адаптации к профессиональной деятельности, сокращая ее сроки, что достигается за счет погружения студентов в профессиональное пространство, под которым мы понимаем педагогически целесообразно организованную среду, формирующую готовность студентов к своей будущей профессиональной деятельности. Таковую среду в каждом конкретном вузе представляет компьютерная среда, в которой адаптация к профессиональным задачам происходит через учебную, научно-исследовательскую, профессиональную и преддипломную практику.

В ходе исследования в СамГТУ особенностей процесса профессиональной подготовки студентов технических специальностей при изучении дисциплин электротехнического цикла нами было установлено, что формирование профессиональной компетентности студентов становится возможным, если:

- процесс профессиональной подготовки имитирует профессиональное пространство, адекватное модели личности выпускника;
- содержание будущей профессиональной деятельности структурируется на основе средового и личностно-ориентированного подходов, обеспечивая условия для формирования профессиональной компетентности будущих специалистов;

- компьютерная среда включает студентов в профессиональное пространство, способствуя становлению профессиональной компетенции и сокращая сроки адаптации к трудовой деятельности;

- разработаны показатели оценки эффективности системы подготовки студентов к профессиональной деятельности средствами информационных технологий.

Одним из методологических оснований концепции разработки технологии формирования профессиональной компетентности является средовой подход, сущность которого заключается в том, что определенная среда формирует определенные черты личности. Из положений средового подхода следует, что личность взаимодействует со средой через способы жизнедеятельности, совокупность которых представляет собой образ жизни. Определенная среда формирует определенные действия, то есть умения пользоваться определенными способами жизнедеятельности. Образ жизни влияет на формирование определенных черт личности [1]. Составленная из таких действий модель средообразовательного процесса позволяет разработать план конкретных мероприятий, в результате которого становится возможным осуществление целей профессиональной подготовки. В рассматриваемом случае компьютерная образовательная среда влияет на выбор собственной стратегии обучения, способствуя при этом полноте и скорости усвоения знаний с наименьшими затратами. Усвоенные знания, представления и идеи, подтверждаясь личным опытом студента, становятся его убеждениями, стойкими взглядами, позволяющими личности принимать самостоятельные решения, осуществлять выбор нужной линии поведения в конкретных жизненных ситуациях.

Проведенная в Самарском государственном техническом университете опытно-экспериментальная работа показывает, что под использованием «новых информационных технологий» в высшей профессиональной школе следует понимать не обучение «основам информатики», а комплексное преобразование компьютерной среды, в которой обучается студент, создание новых средств для его профессионального развития, активной творческой деятельности. Способы применения информационных технологий, влияющих на формирование профессиональной компетентности, разнообразны: от овладения новой терминологией до компьютерного моделирования и постановки виртуальных экспериментов. Компьютерная среда значительно облегчает реализацию психолого-педагогически обоснованных методов с использованием поэтапного формирования умственных действий, что может приводить не только к повышению эффективности обучения, но и ускорению формирования умения самостоятельно ставить задачу и находить способ ее решения, другими словами, способствует формированию учебной деятельности [2].

Среди факторов, влияющих на профессиональное становление будущего выпускника, компьютерная среда имеет особое значение, так как выполняет несколько функций; образовательную (дает знания); обучающую (учит общению с информационными средствами); развивающую (создает условия для самореализации на этапе вхождения в профессию); воспитывающую (стабилизирует обстановку, направленность на, вхождение в профессию); компенсаторную (снижает затраты на обучение); адаптивную (привыкание к содержанию и режиму труда).

Особое значение приобретает использование дидактических игр для формирования профессиональной компетентности. Студенты, подготовленные в вузе с помощью различных моделирующих систем, будут стремиться к конструированию и использованию различных моделей и методов системного анализа в своей профессиональной дея-

тельность. Имитационные игры служат важным инструментом обучения навыкам и умению принимать решения в реальных производственных условиях.

Моделируемые в играх поведенческие ситуации и ролевые позиции способствуют становлению профессиональной и общественной ориентации, так как предполагают формирование навыков принятия индивидуальных и коллективных решений на основе научного и социального анализа, делают обучение участников игры мотивируемым, развивающим лично и социально значимым. Моделирующие игры - это эффективное формирование способности к управленческой деятельности, навыков социального взаимодействия и разделения производственных функций, руководства и подчинения, принятия коллективных и индивидуальных решений в постоянно меняющихся условиях конкретной деятельности.

В игре моделируется обстановка, в которой работает специалист, а сама его деятельность воспроизводится близко к действительности. Игра – это всегда работа в коллективе. При игре одного студента с компьютером отсутствующие звенья моделируемого количества частично заложены в саму программу, а частично преподавателем (руководителем игры). В настоящее время при профессиональной подготовке часто применяют игры с использованием компьютерных сетей, что позволяет одновременно группе студентов принимать в них участие. Наиболее благоприятные условия для применения учебных игр складываются на завершающем этапе вузовского обучения, когда студенты старших курсов обладают известным уровнем знаний, умеют самостоятельно работать.

Цель игровой деятельности триединая: получение знаний, умений и навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности; оценка самого себя в игровой роли, что имеет большое воспитательное значение для студента. Таким образом, возникает необходимость в создании специальных учебных курсов для высшего профессионального технического образования, которые делали бы обучение более полным, наглядным и интересным. Этого результата можно достигнуть, используя технологию мультимедиа, включая в учебные курсы интерактивные блоки и виртуальные модели, а также компьютерные симуляторы. С точки зрения организации структуры курса и процедуры взаимодействия обучаемого с системой, необходимо введение более сложных механизмов контроля и управления. Так, в ходе разработки технологии формирования профессиональной компетенции в процессе обучения студентов электротехнических специальностей нами была разработана следующая структура базового учебного мультимедийного курса (УММК):

- электронный учебник,
- электронный справочник,
- тестирующая система,
- тренажерный комплекс,
- сценарии обучения,
- поддержку обратной связи

Таким образом, использование мультимедиа средств и гипертекстовых технологий в УММК позволяют представить теоретический материал в разнообразном виде, что оказывает комплексное воздействие на индивидуализацию учебного процесса путем самостоятельного выбора образовательной траектории.

Как показывает практика, мультимедийный контент можно создавать с использованием различных инструментальных средств. При разработке технологии формирования профессиональной компетенции нами был выбран анимационный редактор Macromedia Flash для создания динамического мультимедийного контента виртуальных

лабораторных работ и тестирующей системы. Также Macromedia Flash позволяет создавать динамические анимационные ролики и импортировать видеофайлы в любом формате, что использовалось нами при разработке обучающих игр по электротехнике и электрооборудованию (рис.1.).

В результате практической реализации технологии формирования профессиональной компетенции на базе кафедры ЭИПО Самарского государственного технического университета был создан учебный мультимедийный курс «Электротехника и основы электроники».

С точки зрения структуры, мультимедийный курс «Электротехника и основы электроники» содержит теоретическую и практическую составляющие. Первая – это изложение материала учебно-методического комплекса по электротехнике, с акцентом на наиболее важных понятиях. Она включает средства, повышающие наглядность изложения, с подробными комментариями к ним, мультимедиа компоненты: аудио, видео, анимация, реализованные с использованием Macromedia Flash.

Практическая составляющая – это виртуальный лабораторный комплекс, тестирующая система и блок обучающих игр. В целях обеспечения качественной и интуитивно-понятной навигации по ресурсу вся информация разбита на смысловые блоки, а с каждой страницы имеется возможность перехода к основным разделам.



Рис.1. Фрагмент обучающей игры «Электрические машины»

Таким образом, использование в учебном процессе компьютерных технологий как средств формирования профессиональной компетентности в условиях единого информационного пространства доказывает их приоритетность среди имеющихся систем профессиональной подготовки студентов, а учебно-методические комплексы, разработанные по каждому предмету на основе информационных средств, способствуют формированию профессиональной компетентности. Сравнительный анализ результатов констатирующего и формирующего экспериментов показал значительное расхождение по всем показателям, что указывает на результативность разработанной системы подготовки студентов вуза; осознанность овладения информационными технологиями, потребность их применения на практике, способность решать практические задачи с применением компьютерных средств, удовлетворенность результатами подготовки к профессиональной деятельности.

Разработанная технология формирования профессиональной компетенции студентов электротехнических специальностей на основе использования информационных технологий представляет собой совокупность методов и приемов, обеспечивающих наиболее эффективное усвоение образовательного материала в имитируемых условиях профессиональной деятельности. В данном случае обеспечиваются междисциплинарные связи и преемственность в непрерывной компьютерной подготовке в течение всего периода обучения в вузе, а содержание компьютерного обучения основывается на принципе модульности, который позволяет выстроить логически законченные и самостоятельные блоки в соответствии с поставленными образовательными целями, что, в итоге, позволяет рационально сочетать традиционную методику обучения и современные обучающие технологии, которые обеспечивают получение профессиональных знаний высокого уровня. При этом соблюдаются основные принципы дидактики, создается комфортная психологическая среда и обеспечивается индивидуальный подход к каждому студенту.

#### ***Литература***

1. Мануйлов Ю.С. Средовый подход в воспитании. // Педагогика, 2000, №7. – с.36-41.
2. Зарецкая З.А., Зарецкий Д.Б. Информационная культура.-М.:Дрофа, 1995.-256 с.

***Хамзяева О. С., Каргаполова Е. В.***

### **АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ**

Поступление в ВУЗ сопровождается переходом в новую систему образования, новую социальную среду, что является процессом сложным и подчас болезненным, вызывающим необходимость адаптации первокурсников к учебному процессу.

Новая обстановка, новый режим, иные учебные нагрузки и требования, новые отношения, новая социальная роль, новый уровень отношений с родителями, иное отношение к себе – это далеко не полный перечень изменений, обретающих остроту в первый год обучения. У первокурсников происходит смена привычного образа жизни, что автоматически включает адаптационный процесс, чем и обусловлена актуальность данной проблемы.

В последнее время в психолого-педагогических исследованиях заметно возрос интерес к вопросам формирования личности, ее воспитания и социальной адаптации. Работы Н. А. Агаджаняна, Ф. В. Березина посвящены физиологическим проблемам адаптации. Различные аспекты социально-профессиональной адаптации исследуются В.А. Комаровым и Л. И. Кундозеровой. Проблема социально-психологической адаптации рассматривается в работах И. К. Кражевой и А. А. Налчаджян. Вопросам адаптации также посвящены исследования В. П. Казначеева, М. Ю. Кондратьева, И. С. Кона, А. А. Реан, М. В. Рома, Е. И. Шубочкиной, Г. А. Бал, А. Б. Георгиевского, О. И. Зотовой, Е. С. Рогачева.

Астраханский инженерно-строительный институт, являясь вузом регионального подчинения, стал одним из первых учебных заведений высшего профессионального образования, в котором внедрена система непрерывного образования (Начальное Профессиональное образование (НПО) – Высшее Профессиональное Образование (ВПО)).