

Булатова Венера Михайловна

**РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
"ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА"**

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2011/3/40.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2011. № 3 (46). С. 121-123. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2011/3/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

сто при традиционной оценке. Применяя батарею педагогических тестов, можно построить профиль овладения курсантами и слушателями всеми элементами учебной программы;

- в-пятых, педагогические тесты обычно компактны и, как правило, легко поддаются автоматизации.

Безусловно, у тестирования как метода контроля есть и свои ограничения. Легче всего с помощью педагогического теста проверить степень овладения курсантами учебным материалом. Проверка глубинного понимания предмета, овладения стилем мышления, свойственным изучаемой дисциплине, в этом случае весьма затруднительна хотя в принципе возможна. Отсутствие непосредственного контакта с обучающимся, с одной стороны, делает контроль более объективным, но, с другой - повышает вероятность влияния на результат других случайных факторов. Таким образом, можно сделать вывод, что наилучший эффект дает сочетание в рамках технологии обучения педагогических тестов с традиционными методами контроля.

Критика тестирования, которую можно слышать из уст отдельных военных преподавателей, часто обусловлена непониманием специфики этого метода и реальных возможностей его использования. Она правомерна тогда, когда при некомпетентном использовании педагогических тестов абсолютизируется тестовый балл, забывается, что любая оценка дается с определенной долей вероятности. Достоинство педагогического тестирования заключается еще и в том, что можно оценить степень этой вероятности и, следовательно, знать, насколько точен полученный результат.

Приняв во внимание, достоинства и недостатки педагогического тестирования и учитывая основные формы тестовых заданий на кафедре морально-психологического обеспечения Военной академии связи (филиал, г. Новочеркасск, Ростовская область), по всем предметам были разработаны такие тесты проверки знаний курсантов. Данные тесты позволили сделать процесс проверки знаний более эффективным, кроме того, тесты стимулируют курсантов расширять свои знания по предметам, т.к. задания охватывают полный объем изучаемой дисциплины. Контроль знаний при помощи педагогических тестов занимает малое количество времени, что позволяет рационально использовать учебное время. Регулярно проводимое тестирование по дисциплинам позволило эффективно и качественно подготовить курсантов к промежуточной аттестации Вуза и получить высокие результаты проверки усвоенных знаний.

УДК 378.016.001

Венера Михайловна Булатова

Нижнекамский химико-технологический институт

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»[©]

В последние годы в педагогической общественности идет бурное обсуждение проблем, связанных с переходом на компетентностную парадигму в высшем профессиональном образовании. Федеральные образовательные стандарты нового поколения на государственном уровне обеспечивают внедрение компетентностного подхода в систему высшего профессионального образования.

В связи с утверждением федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и введением их в действие, перед всеми вузами на первый план выдвигается актуальная задача освоения научно-методических подходов, связанных с переходом от действующих основных образовательных программ к основным образовательным программам, реализующих ФГОС ВПО.

Вместе с тем внедрение Федеральных образовательных стандартов ВПО актуализирует проблему дидактического обеспечения компетентностно-ориентированного профессионального образования. Для успешного выполнения профессиональных задач выпускнику вуза необходимы общекультурные, профессиональные и профильно-специализированные компетенции, образующие целостные структуры, конфигурация которых формирует компетентность выпускника как личностную характеристику. Способность и готовность применять полученные знания в профессиональной деятельности - это главный показатель качества профессиональной подготовки, который складывается из диалектически связанных частей (знаний, умений, навыков, способов деятельности и личностных качеств), что позволяет говорить о системности понятия компетентность. Таким образом, компетенция - это итог системного, развивающего образования.

Сейчас в педагогической науке ведется много дискуссий о знаниевом, предметном образовании. То есть, итог образовательного процесса не может оцениваться только знаниями, умениями и навыками. Компетентностная парадигма образования определяет итог образования как способность и готовность применять полученные знания в профессиональной деятельности. Но без знаний, умений и навыков никакой специалист не сможет решить конкретной профессиональной задачи. Поэтому компетентностный подход в образовании это - дальнейшее развитие знаниевого образования, трансформация знаниевой парадигмы в конкретные

профессиональные задачи, и рассматривать эти образовательные технологии необходимо только в совокупности, т.е. системно [5]. Невозможно подготовить высококвалифицированного специалиста основываясь только на формировании профессиональных знаний, умений и навыков по отдельно взятым дисциплинам. В то же время компетентный специалист без определенных знаний, умений и навыков не будет востребован на производстве.

Анализ проектов ФГОС показывает, что в них заложен большой образовательный потенциал, так как они характеризуют результаты подготовки выпускника не по каждой дисциплине в отдельности (как это было ранее), а по циклу дисциплин в целом.

Очевидно, что введение компетентного подхода в учебный процесс требует серьезных изменений в содержании образования, в методах и формах его организации. Обучение приобретает системно-деятельностный характер.

Разработка новых образовательных пространств, соответствующих компетентному обучению, реализуется путем проведения содержательного и методологического согласования содержания изучаемых дисциплин для создания и дальнейшей работы с обобщенной моделью изучаемого объекта или явления. Важную роль в этом процессе играют междисциплинарные связи, которые обеспечивают возможность применять знания по одной дисциплине при изучении другой. Этим обусловлено целенаправленное усиление таких связей при условии сохранения теоретической и практической целостности каждого курса, входящей в состав целостного образовательного пространства. В нем создаются условия для многократного применения знаний по каждой дисциплине и за рамками самой дисциплины - в новых не стандартных ситуациях. Тем самым развивается умение студента использовать полученные знания непосредственно в профессиональной деятельности, а, следовательно, происходит формирование его компетентности.

Поскольку каждое интегральное образовательное пространство проектируется с целью создания условий для формирования и развития конкретной профессиональной компетенции, количество этих пространств определяется компетентной моделью выпускника и зависит от требований ФГОС по определенному направлению.

Рассмотрим характеристику примерной основной образовательной программы (ПрООП) по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

Примерная основная образовательная программа (ПрООП) по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» является программой первого уровня высшего профессионального образования. Нормативные сроки освоения составляют четыре года. Квалификация выпускника в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом - бакалавр.

Одним из профилей подготовки бакалавра в составе направления подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» - это «Электроснабжение» (профиль № 7).

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» по профилю «Электроснабжение» являются системы электроснабжения объектов техники и отраслей хозяйства.

Виды и задачи профессиональной деятельности бакалавров по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» включают в себя: проектно-конструкторскую, производственно-технологическую, организационно-управленческую, научно-исследовательскую, монтажно-наладочную и сервисно-эксплуатационную. Успешное выполнение каждого вида профессиональной деятельности подразумевает наличие у студентов целого комплекса профессиональных и профильно-специализированных компетенций [3].

Представим профильно-специализированные компетенции (ПСК) для профиля «Электроснабжение». Выпускник по направлению «Электроэнергетика и электротехника», по профилю «Электроснабжение» должен обладать:

- способностью рассчитывать технико-экономические показатели электрических сетей (ПСК-1);
- способностью выбирать структуру и параметры элементов систем электроснабжения (ПСК-2);
- способностью составлять схемы замещения элементов систем электроснабжения для последующих расчетов (ПСК-3);
- готовностью использовать знания особенностей режимов работы электроприемников и потребителей электроэнергии и технологий производств при проектировании систем электроснабжения (ПСК-4);
- способностью рассчитывать токи короткого замыкания в электрических сетях (ПСК-5);
- способностью рассчитывать электрические нагрузки потребителей электроэнергии и их интегральные характеристики (ПСК-6);
- способностью рассчитывать показатели качества электроэнергии у электроприемников (ПСК-7);
- способностью рассчитывать уровень и показатели надежности электроснабжения потребителей (ПСК-8);
- способностью оценивать недоотпуск электроэнергии (ПСК-9).

Все эти компетенции реализуются через обобщенную модель электрической цепи. Для проектирования этой модели необходимо включить следующие дисциплины: «Теоретические основы электротехники», «Электроэнергетика», «Надежность систем электроснабжения», «Электрические измерения». Они содержат системные знания из разных технических наук, в которых изучается такое явление инженерной действительности, как электрические сети и системы электроснабжения. В основу работы любого элемента системы электроснабжения входят такие базовые понятия как электрический ток и электрическая цепь. Поэтому для овладения рассматриваемыми компетенциями необходимо сформировать соответствующие теоретические

понятия, обеспечить их изучение с позиций вышеназванных дисциплин, усилив при этом межпредметные связи.

Теоретическая модель электрических цепей изучается студентом в разных дисциплинах. Основная задача, каждого отдельного преподавателя при формировании компетенций, разбивается на ряд последовательных вспомогательных задач. Во-первых, формирование теоретических знаний по основным законам, режимам работы и параметрам электрических цепей. Во-вторых, это развитие умений и навыков практических расчетов. В-третьих, отработка полученных знаний, умений и навыков по определению и измерению параметров электрических цепей на лабораторных и тренажерных установках. В-четвертых, развитие у студентов способности к применению полученных знаний и умений для решения конкретных производственных проблем. Одним из важнейших аспектов учебного процесса является организация самостоятельной научной работы студентов. Будущий специалист должен не только уметь пользоваться готовыми знаниями, находящимися на поверхности, но и иметь опыт по вычленению их из огромного потока информации [1]. При этом создаются условия для того, чтобы студент мог проявлять творческую самостоятельность и преобразовывать исходную учебную информацию в некоторые новые сообщения.

Организация учебного процесса предполагает условно-адекватный перевод полученных знаний по отдельным дисциплинам в условно-новые знания, формирующие у студентов целостное представление модели электрических цепей. Таки образом, количественный рост условно-новых знаний, их структурирование в определенную систему приводит к качественным изменениям сознания. Результатом дидактически организованного процесса работы с теоретической моделью электрических цепей, является профессиональное теоретическое понятие об электрической цепи как определенном объекте научной, технической и социальной реальности. Это ментальное образование, с помощью которого осуществляется процесс достраивания профессионального мышления. Так, например, при помощи теоретического понятия «электрическая цепь» в сознании студента в целостности воспроизводится некоторая относительно завершенная область инженерной реальности, которая способствует формированию обобщенной модели разработки простых схем электрических сетей и систем электроснабжения [2].

Понятие выступает здесь как такая форма мыслительной деятельности, посредством которой воспроизводится идеализированный объект и система его связей. Понятие одновременно выступает и как форма отражения материального объекта, и как средство его мысленного воспроизведения и построения, то есть как особое мыслительное действие.

Оценка уровня сформированности профессиональной компетенции может производиться во время проведения лабораторных и практических работ, а также в процессе работы над курсовым проектом или во время сдачи зачета или экзамена.

В заключении хотелось бы отметить следующее, сегодня перед профессорско-преподавательским составом вузов встает актуальная проблема разработки теории и практики реализации компетентностного подхода в систему учебно-воспитательного в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Для этого необходима координация работы вузов и промышленных предприятий по разработке основных образовательных программ с целью формирования качественного образовательного пространства.

Список литературы

1. **Антимонов М. Ю.** Формирование коммуникативных навыков студентов технического вуза // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2009. № 2. С. 11-12.
2. **Волков Э. П., Баринов В. А., Маневич А. С.** Проблемы и перспективы развития электроэнергетики России. М.: Энергоатомиздат, 2001.
3. **Жуков В. В., Кужекин И. П., Силаев Б. И.** Характеристика примерной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «Электроэнергетика и электротехника» // Материалы пленума УМО по образованию в области энергетики и электротехники, 26-28 мая 2009 г. С. 32-40.
4. **Перспективы развития основного электрооборудования ЭЭС России** / под ред. А. П. Бурмана. М.: Издательский дом МЭИ, 2006.
5. **Шемет О. В.** Дидактические основы компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании // Педагогика. 2009. № 10.