

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Ж.Т. Жумашева, Казахский национальный технический университет
им. К.И. Сатпаева, Республика Казахстан

В педагогической науке активизировалась проблема профессионального образования. Наметилась тенденция описания профессионального образования как процесса развития необходимой компетентности специалиста.

Как правило, под компетентностью понимают *владение специалистом набором необходимых для его работы компетенций, либо соответствие данного специалиста требованиям его должности, либо способность специалиста эффективно осуществлять свою профессиональную деятельность*. И поскольку ключевым в определении этого понятия является слово «компетенция», то необходимо иметь его точное определение. Более того, в качестве примера компетенций иногда приводят и отдельные навыки (управление конфликтом), и свойства личности (общительность, ответственность, аналитический склад ума), и психологические установки (ориентация на достижение). Но ведь сам по себе ни один из этих компонентов (знания, навыки, установки и т.д.) не является компетенцией по отношению к деятельности специалиста, а является лишь одним из ее элементов. Но, тем не менее, если выделить суть, то все эти примеры и определения говорят об одном и том же - о неких индивидуальных характеристиках, позволяющих специалисту быть эффективным в своей области деятельности. Правда, иногда под компетенцией понимают требования должности к специалисту.

Итак, приведем следующие определения компетенции.

«Компетенция – это комплекс индивидуальных характеристик специалиста, необходимых и достаточных для эффективного и гарантированного осуществления его профессиональной деятельности в заданных условиях и на заданном уровне качества».

«Профессиональная компетентность» определяется как обладание соответствующими знаниями и

способностями, позволяющими обоснованно судить об этой области и эффективно действовать в ней».

М.А. Чошанов приводит следующее понимание места профессиональной компетентности: «Если попытаться определить место компетентности в системе уровней профессионального мастерства, то она занимает промежуточное значение между исполнительностью и совершенством. Во-первых, компетентность предполагает постоянное обновление знаний, овладение новой информацией для успешного применения в конкретных условиях, т.е. овладение оперативным и мобильным знанием. Во-вторых, компетентность не просто обладание знаниями, но и скорее потенциальная готовность решать задачи с сознанием дела. Поэтому компетентность включает в себя как содержательный (знания), так и процессуальный (умение) компоненты. В зависимости от обстоятельств компетентный специалист может применить тот или иной метод, наиболее подходящий к данным условиям и в данное время. Гибкость метода – второе важное качество компетентности. В-третьих, компетентного человека отличает способность среди множества решений выбрать наиболее оптимальное, аргументированно отвергнуть ложное, подвергать сомнению эффективные, но не эффективные методы, то есть специалист должен обладать критическим мышлением. Таким образом, содержание понятия «компетентность» включает в себя следующие существенные признаки: мобильность знания, гибкость метода и критичность мышления» [1].

В ходе работы программы TUNING «Совершенствование образовательных структур», в которой приняли участие более 100 университетов из 16 стран, подписавших Болонскую декларацию, было выделено несколько групп компетенций [2, 3]: общие, специальные и специализированные (см. таблицу).

Виды компетенции

1.	Общие (ОК)		
1.1	Инструментальные	Межличностные	Системные
	способность к анализу и синтезу;	способность к критике и самокритике;	способность применять знания на практике;
	способность к организации и планированию;	работа в команде;	исследовательские навыки;
	базовые знания в различных областях;	навыки межличностных отношений;	способность учиться;
	тщательная подготовка по основам профессиональных знаний;	способность работать в междисциплинарной команде;	способность адаптироваться к новым ситуациям;
	письменная и устная коммуникация на родном языке;	способность общаться со специалистами из других областей;	способность порождать новые идеи (креативность);
	знание второго языка;	способность воспринимать разнообразие и межкультурные различия;	лидерство;
	элементарные навыки работы с компьютером;	способность работать в международной среде;	понимание культур и обычаев других стран;
	навыки управления информацией (умение находить и анализировать информацию из различных источников);	приверженность этическим ценностям.	способность работать самостоятельно;
	решение проблем;		разработка и управление проектами;
	принятие решений.		инициативность и предпринимательский дух;
			забота о качестве;
			стремление к успеху.
2.	Специальные (профессиональные) компетенции (ПК)		
	Бакалавр	Магистр	
	демонстрировать знание основ и истории своей основной дисциплины;	обладать высоким уровнем знаний в специализированной области конкретной дисциплины. На практике это означает знакомство с новейшими теориями, интерпретациями, методами и технологиями;	
	ясно и логично излагать полученные базовые знания;	уметь практически осмысливать и интерпретировать новейшие явления в теории и на практике;	
	оценивать новые сведения и интерпретации в контексте этих знаний;	быть достаточно компетентным в методах независимых исследований, уметь интерпретировать результаты на высоком уровне;	
	демонстрировать понимание общей структуры данной дисциплины и взаимосвязи между подчиненными ей дисциплинами;	быть в состоянии внести оригинальный, хотя и ограниченный вклад в каноны дисциплины, например, подготовить диссертацию;	
	демонстрировать понимание и уметь реализовывать методы критического	демонстрировать оригинальность и творчество в том, что касается владения	

	анализа и развития теорий;	дисциплиной;
	точно реализовывать относящиеся к дисциплине методики и технологии;	обладать развитой компетенцией на профессиональном уровне.
	демонстрировать понимание качества исследований, относящихся к дисциплине;	
	демонстрировать понимание экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий.	
3.	Специализированные (СК)	

Специалист с высшим образованием должен обладать определенным набором компетенций, характеризующих его как человека и специалиста.

Многие из нас внезапно почувствовали недостаточность триады «знания-умения-навыки», которые описывались в учебных программах дисциплин специальности, для описания интегрированного результата образовательного процесса. Добавляя четвертый элемент, как компетенция, можно будет прогнозировать уровень обучающихся.

В государственных общеобразовательных стандартах образования и активно используется термин «компетенции». В качестве примера приведем требования к ключевым компетенциям бакалавра по специальности 050716 – Приборостроение:

должен иметь представление: о современных достижениях в области создания, эксплуатации и перспективах развития сложных электронных приборов, систем и комплексов для различных областей деятельности;

знать: методы анализа и синтеза приборов, систем и комплексов в избранной сфере и принципы их построения и функционирования;

уметь: производить расчет и проектировать основные узлы приборов систем и комплексов, обслуживать и использовать приборы, системы и комплексы в сфере своей деятельности;

иметь навыки: в работе с приборами, системами и комплексами в избранной сфере;

быть компетентным: в вопросах технического регулирования, в международных и отечественных стандартах, средствах и методах информационных технологий; в вопросах законодательной, нормативно-правовой базы в области приборостроения, охраны труда, защиты окружающей среды; в области проведения

экспериментально-исследовательских работ; в других аспектах направлений профессиональной деятельности.

Доказано, что подготовка специалиста для той или иной сферы деятельности должна осуществляться на основании модели, формирующей его профессиональную компетентность. Компонентами модели специалиста являются: перечень современных профессионально-значимых умений и навыков/компетенции, матрица компетенции, карта специальности, современный портрет профессионала. В настоящее время необходимо готовить бакалавров по специальности 050716 – Приборостроение с универсальной базовой компетенцией, способных работать в любой из таких областей, как электроника, приборостроение, автоматика, радиотехника, информатика и связь при определенной дополнительной специальной подготовке (либо в рамках специализации). Поэтому модель специальности 050716 – Приборостроение включает:

понимание деятельности бакалавра как интегративного процесса;

аналитическое мышление со способностью критической оценки объектов и проблем путем моделирования, имитации, оптимизации на базе глубоких знаний в области фундаментальных наук;

способность синтезировать нововведения на этапах их проектирования и производства с рациональной оценкой последовательности и полноты их реализации;

учет экономических, производственных, международных и других условий, в которых осуществляется инженерная деятельность;

способность пополнять свои знания в течение всей трудовой деятельности и адаптироваться к изменениям технической и технологической среды, требованиям мирового рынка.

Для эффективного формирования профессиональных компетенций, прежде всего надо научить обучающихся работать самостоятельно, приобретать знания из различных источников информации. Для успешной реализации целей формирования специалиста, а не отдельных его свойств и качеств, необходимо, чтобы обучение знаниям, умениям одновременно углубляло осознание смысла изучаемой дисциплины для профессиональной деятельности, обеспечивало развитие мировоззрения, творческого потенциала и других качеств личности.

компетентности специалиста для работы на термоядерной установке // Материалы II международной конференции «Актуальные проблемы механики и машиностроения», Алматы, 2004.

2. Байденко В.И. Болонский процесс: середина пути. - М., 2005.

3. Мустафина А.К. Проектирование результата образования в компетентностном формате//Труды Международного форума «Наука и инженерное образование без границ». - Алматы, 2009.

Ноябрь 2010 г.

Использованные источники

1. Абдухаирова А.Т., Абдухаиров Р.В. Определение профессиональной