

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Симонова И.Н., Мельникова К.С., Просвирнина К.М.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», Пенза, Россия, (440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28). e-mail:irina.simonova.79@mail.ru

Потребности современного российского рынка труда разнообразны, но единство работодателей проявляется в одном – нужны высококвалифицированные кадры, от рабочего, техника-технолога до ученого-исследователя. Несомненно, будущие специалисты должны быть компетентны, а развитие компетенций, которыми необходимо владеть, зависит от изменяющихся условий производства и требований общества к тому или иному виду деятельности, а также от ценностных установок личности. Выпускникам различных образовательных учреждений для адаптации в современных социально-экономических условиях рыночной экономики стало недостаточно только знаний и умений, полученных во время учебы, в современном образовании сформировалось такое понятие, как «профессиональная компетентность», которым должны овладеть все учащиеся высших технических учреждений. Профессиональная компетентность студента складывается из трех компонентов: знать, уметь применять в учебной и будущей профессиональной деятельности, самостоятельно работать с информационными и коммуникационными технологиями

Ключевые слова: профессиональная компетентность студентов технических вузов.

THEORETICAL AND PRACTICAL BASES OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF STUDENTS OF A TECHNICAL COLLEGE

Simonova, I. N., Melnikova K. S., Prosvirnina K. M.

The Penza state University of architecture and construction", Penza, Russia (440028, Penza, ul. Titov, 28). e-mail:irina.simonova.79@mail.ru

The needs of the modern labour market is diverse, but the unity of employers is manifested in one - need a highly skilled workforce, worker, technician-technologist to a research scientist. Undoubtedly, future professionals must be competent, and the development of competencies that need to be mastered, depends on changing production conditions and requirements of the society to one or another form of activity, as well as from the values of the individual. Graduates of various educational institutions to adapt to modern socio-economic conditions of the market economy was not enough knowledge and skills obtained during their studies, in modern education has formed a concept such as "professional competence", which should master all students of higher technical institutions. Professional competence of a student consists of three components: know, be able to apply in the academic and future professional activities, independent work with information and communication technologies.

Keywords: professional competence of students of technical universities.

Современному обществу, характеризующемуся ускоренными темпами развития, нужны грамотные, способные к самостоятельности и предпринимательству, инициативные, ответственные работники. В связи с тем, что выпускникам различных образовательных учреждений для адаптации в современных социально-экономических условиях рыночной экономики стало недостаточно только знаний и умений, полученных во время учебы, в современном образовании формируются такое понятие, как «профессиональная компетентность», которым должны овладеть все учащиеся высших технических учреждений [1].

В рамках модернизации современного образования огромное внимание уделяется профессиональной компетентности студентов. Профессиональная компетентность, формируясь на основе синтеза теории и практики, проявляется не в форме заученного мертвого знания, а в состоянии актуализированного умения личности познавать, мыслить, общаться и действовать, выдвигать и разрешать определенные классы задач, анализировать ход и результаты их решения, постоянно вносить целесообразные коррективы.

Целью исследования было раскрыть содержание понятия профессиональной компетентности студентов и выявить современные подходы, тенденции, механизмы ее формирования и развития в техническом вузе.

А так же раскрыть и охарактеризовать возможности формирования и развития профессиональной компетентности студентов, разработать, теоретически обосновать модель формирования и развития профессиональной компетентности студентов технического вуза.

Методы исследования определялись методологическими основами, целями, сущностью поставленных теоретических и практических проблем, а также личностно-деятельностным и компетентностным подходами, реализованными в исследовании. В связи с этим использовались следующие методы:

- теоретического уровня: теоретический анализ и изучение психолого-педагогической и методической литературы, законодательных актов в области образования, нормативных и программно-методических документов, диссертационных исследований;
- эмпирического уровня: наблюдение, беседа, опрос, самооценка и экспертная оценка, педагогический эксперимент.

Результаты и их обсуждения

Анализируя теоретические и практические основы формирования и развития профессиональной компетентности студентов технического вуза, необходимо выяснить, что же такое компетентность в общем понимании, и что такое профессиональная компетентность. *Компетентность* – это сложная интегрированная система, дающая возможность не просто обладать знаниями, но, скорее, возможность и готовность пользоваться этими полученными знаниями для определенного дела или рода деятельности.

Так, по мысли М. А. Чошанова, компетентность представляет собой сумму признаков: мобильность знаний, обладание оперативными знаниями, гибкость метода, критичность мышления, способность выбирать среди множества решений наиболее оптимальное, аргументировано опровергать ложное, подвергать сомнению эффективные решения. Аналогичная идея развивается В.Ю. Кричевским: компетентность характеризуется наличием знаний для успешной деятельности, пониманием значения этих знаний для практики, набором операционных умений, владением алгоритмами решения трудовых задач,

способностью творческого подхода к любому роду деятельности. Компетентность проявляется в динамике, расширении знаний, рост компетентности сопряжен с самоанализом и самооценкой.

Объединяя и консолидируя разные понятия, можно сказать, что *компетентность* - это способность целенаправленно, обдуманно, творчески, успешно активировать полученный багаж знаний, умений в определенной ситуации, деятельности для достижения хорошего результата [2].

Профессиональная компетентность – приобретенное качество личности, которое определяется уровнем сформированности у студента профессиональных компетенций, что и обеспечивает в дальнейшем выпускнику высшего образовательного учреждения востребованность на рынке труда, социальную адаптацию в обществе, самореализацию, самодостаточность.

Рассматривая профессиональную компетентность студентов технических вузов, можно с уверенностью сказать, что она складывается из трех основополагающих компонентов, которые указаны в рисунке 1.

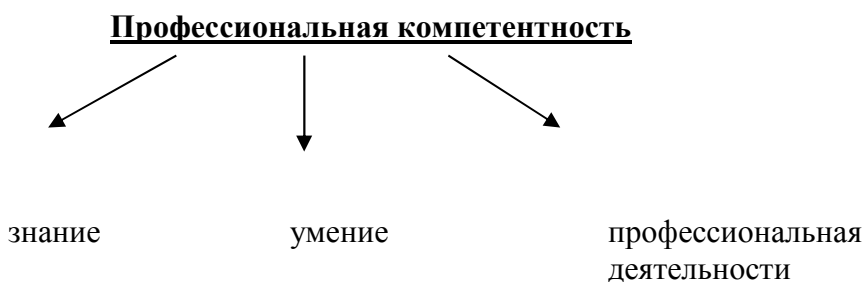


Рис.1. Основные компоненты профессиональной компетентности

Анализируя данный рисунок, хотелось бы отметить, что для достижения профессиональной компетентности недостаточно знаний и умений. Необходимо научиться легко, до автоматизма применять их в профессиональной деятельности [3].

Повышение профессиональной компетентности складывается из пяти компонентов, которые неразрывно связаны друг с другом и указаны в таблице 1.

Таблица 1

Компоненты повышения профессиональной компетентности студентов технических вузов

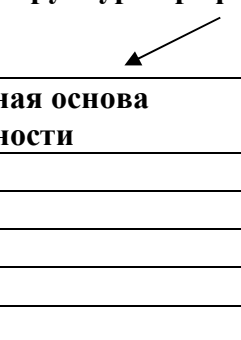
| Название компонента | Описание компонента, повышающего профессиональную компетентность |
|--|--|
| Аксиологический или ценностный компонент | Акцентируется на карьерной ориентации |
| Когнитивный компонент | Основан на карьерном целеполагании и планировании будущей профессиональной деятельности |
| Мотивационно-деятельностный компонент | Характеризуется мотивацией к выполнению профессиональной деятельности и дальнейшему карьерному росту |

| | |
|--------------------------|--|
| Личностный компонент | Отражает личную ответственность, самоэффективность, адаптивность |
| Процессуальный компонент | Карьерные тактики, темпы, этапы, периоды, фазы |

Инвариантная структура компетентности выпускника вуза (инвариантность – свойство какого-либо объекта не изменяться при изменении условий, в которых он функционирует) – это система элементов и компонентов. Инвариантными элементами являются основы компетентности.

По мнению ряда специалистов, профессиональная компетентность состоит из инструментальной основы и мотивационной, которые являются основополагающими в формировании высококвалифицированного специалиста [4].

Структура профессиональной компетентности



| Инструментальная основа компетентности | Мотивационная основа компетентности |
|--|-------------------------------------|
| знания | подкрепленный мотив |
| умения | стремление к трудовой деятельности |
| навыки | личная ответственность |
| | стремление к успешности |
| | результативная ценность |

Рис. 2. Основой формирования профессиональной компетентности студентов технических вузов служит уровень усвоения, владения общепрофессиональными и профессиональными компетенциями

Поэтому рассмотрим их подробнее. Общепрофессиональные компетенции отражают специфику инженерной профессиональной деятельности, проявляются в контексте предмета или предметной области. Они предполагают сформированность первоначального уровня способности и готовности к конкретной профессиональной деятельности. Общепрофессиональные компетенции можно приобрести только при овладении методами конкретной работы, принятия участия в обсуждении и решении конкретных профессиональных проблем разнообразного характера.

Под формированием общепрофессиональных компетенций студентов вуза понимается процесс развития личности, который происходит под влиянием внешних воздействий, то есть при получении и переносе предметных знаний, умений, индивидуальных способностей на объекты в сфере будущей профессиональной деятельности. Этот процесс предполагает приобретение студентами опыта в процессе обучения для решения профессиональных проблем и задач в реальных производственных ситуациях. Формирование общепрофессиональных компетенций реализуется на основе компетентностного подхода при организации воспитательно-образовательного процесса в техническом вузе. Общепрофессиональные компетенции представлены в таблице 2.

Таблица 2

Общепрофессиональные компетенции

| | |
|--|---|
| Познавательные или гностические | Получение или приобретение, хранение, преобразование и использование различной информации. |
| Ценностно-ориентационные | Раскрывающие целемотивационный аспект деятельности специалиста, его способности усвоить и принять ценности, нравственно-этические нормы и правила, сложившиеся в обществе и профессиональной среде. |
| Коммуникативные | Определяющие круг межличностного взаимодействия, типовые проблемы коммуникации и способы их разрешения в сфере профессиональной деятельности, социуме, различных социальных институтах. |
| Технико-технологические | Раскрывающие общие принципы, способы и средства планирования собственной и коллективной деятельности, проектирования и расчета техники, технологии производственного процесса. |
| Эстетические | Связанные с совершенствованием, как процесса профессиональной деятельности, так и продукта труда. |
| Физические | Включающие совокупность требований к физическим данным специалиста и способам выполнения определенных психомоторных действий. |

Профессиональные компетенции – это:

- способности успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода деятельности;
 - достаточная квалификация способности для выполнения задач в соответствии с заданными стандартами;
 - адекватные или достаточные физические, интеллектуальные, личностные качества индивида;
 - умение быть квалифицированным и способным к выполнению определенной роли, охватывающей знания, способности, поведение [5].
- Профессиональные компетенции рассмотрены подробно в таблице 3.

Таблица 3

Профессиональные компетенции

| | |
|---------------------------------------|--|
| Технологические | Связанные с операционной составляющей производственного процесса, контролем и оценкой его реализации, с проверкой соответствия проектных данных и качества произведенного продукта, эффективности своей деятельности и работы подчиненных. |
| Проектировочно-конструкторские | Обеспечивающие текущее и перспективное |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | планирование работы, проектирование и конструирование процесса, качества продукта труда, подбор техники и инструментария оптимально необходимых для выполнения конкретных задач, технологических и диагностических функций, действий и операций. |
| Научно-исследовательские | Реализующие ряд интеллектуальных, технологических и экспериментально-исследовательских действий по совершенствованию производственного процесса. |
| Организационно-управленческие | Ориентированные на оптимальную организацию и управление производственным процессом. |
| Производственно-педагогические | Предполагающие обучение и повышение квалификации подчиненных, разрешение межличностных конфликтов в коллективе. |

Выводы

В условиях современного развития образования на первый план выходит подготовка выпускников, обладающих навыками и способностями социально-психологической и профессиональной адаптации в быстроменяющемся мире. Образование становится не только средством для наиболее адекватного отражения требований рыночной экономики и нового общества, но и способом достижения, формирования творческих, духовных потребностей личности.

Потребности современного российского рынка труда разнообразны, но единство работодателей проявляется в одном – нужны высококвалифицированные кадры, от рабочего, техника-технолога до инженера и строителя. Несомненно, будущие специалисты должны быть компетентны, а развитие компетенций, которыми необходимо владеть, зависит от изменяющихся условий производства и требований общества к тому или иному виду деятельности, а также от ценностных установок личности.

Список литературы

1. Симонова И.Н. Варникова О.В. Экологическая культура как феномен современного высшего технического образования. Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1; URL: www.science-education.ru/121-179652.
2. Симонова И.Н. Принципы проектирования обучения в условиях информационно-экологической образовательной среды (ИЭОС) технического вуза. Современные проблемы науки и образования. – 2014. - № 6; URL: www.science-education.ru/120-15783.

3. Симонова И.Н. Роль преподавателя в условиях информационно-экологической образовательной среды (ИЭОС) технического вуза. Современные проблемы науки и образования. – 2014. - №4; URL: www.science-education.ru/118-14097.
4. Симонова И.Н., Щепетова В.А. Модернизация структуры компетенций в новых информационно-коммуникационных условиях образовательной среды технического вуза // Современные проблемы науки и образования. – 2013. - № 6; URL: www.science-education.ru/113-10911.
5. Симонова И.Н., Щепетова В.А. Роль информационно-экологической образовательной среде (ИЭОС) технического вуза в формировании востребованного бакалавра-инженера в условиях современного рынка труда. Фундаментальные исследования. – 2014. - №9 (часть 3). – С.663-667.

Рецензенты:

Королева Л.А. д.п.н., профессор ФГБОУ ВПО «Пензенский университет архитектуры и строительства», г. Пенза;

Варникова О.В., д.п.н., профессор Пензенского артиллерийского инженерного института, г. Пенза.