

УДК 378.14.015.62

**Е.А. Синкина**

**E.A. Sinkina**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
Perm National Research Polytechnic University

## **ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФОРМАЛИЗОВАННЫХ ЗАДАНИЙ**

## **TECHNOLOGY OF FORMATION PROFESSIONAL COMPETENCES THROUGH FORMALIZED EDUCATIONAL SITUATION**

Рассмотрен процесс формирования профессиональных компетенций студентов технических вузов за счет применения формализованных задач, отражающих профессиональную деятельность.

**Ключевые слова:** профессиональные компетенции, проектирование содержания, профессиональная деятельность, формализованные образовательные ситуации, федеральный государственный образовательный стандарт.

This article describes the formation of professional competencies of students of technical high schools through the use of formalized problems, reflecting the professional activity.

**Keywords:** professional competences, projecting of content, professional activity, formalized educational situation, federal education standart.

Технология проектирования, которая в настоящее время становится универсальным компонентом современной профессиональной деятельности в различных сферах, требует эффективного творческого самовыражения. Процесс проектирования только тогда результативен, когда проектировщик ориентирован на новизну, стремится выйти за рамки известных концепций.

Общая теория проектирования включает в себя знания по определению методов деятельности и технологий ее организации, организации способов взаимодействия при создании различных конструкций по разрешению социальных проблем [1].

В настоящее время в педагогической литературе и в высказываниях педагогов-практиков термин «проектирование» употребляется достаточно часто. Его связывают с разработкой учебных занятий, учебных дисциплин, учебно-методических комплексов.

Разработкой проектирования содержания обучения в профессиональной школе занимались известные педагоги П.Р. Аутов, А.П. Беляева, С.Я. Батышев и др. Разработанные ими подходы по построению содержания профессиональной подготовки в вузе являются актуальными и сегодня.

Под педагогическим проектированием в контексте нашего исследования понимается процесс образования новых форм взаимодействия педагога и учащегося, нового содержания и разработки способов педагогической деятельности.

Одним из основных требований к условиям реализации Федерального государственного образовательного стандарта является проектирование содержания основных образовательных программ, которые включают в себя разработку учебного плана, рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин и других материалов, обеспечивающих воспитание и качество подготовки обучающихся. При этом ФГОС не раскрывает сущности самого процесса проектирования. Таким образом, перед преподавателем стоит сложная задача, которая заключается в пересмотре предметного содержания и изменении технологий образовательного процесса с целью формирования у студентов заложенных во ФГОС общекультурных и профессиональных компетенций [2].

Компетентностный подход, на котором основывается проектирование содержания дисциплин, должен быть связующим звеном между образовательным процессом и конкретными интересами работодателей. В системе образования назрела потребность в практико-ориентированной подготовке бакалавров, обладающих умениями как исследовательской, так и практической профессиональной деятельности. В связи с этим перед преподавателями высших учебных заведений стоит проблема разработки основ проектирования содержания дисциплин, проблема оптимального конструирования учебного материала, его взаимосвязей с дисциплинами других циклов. Проектируя содержание учебного материала, преподаватель должен ориентироваться на результат образования, т.е. на формирование компетенций студента, с тем чтобы по окончании вуза он был востребованным на рынке труда.

Для формирования компетенций педагог должен начать с проектирования образовательного процесса, с осмысления системы стратегических целей профессионального образования, создания компетентностно-ориентированного содержания. При формулировании стратегических образовательных целей нужно исходить из запросов потребителя профессионального об-

разования, которым является государство, работодатель и сам обучающийся. При проектировании структуры дисциплины важным становится конечный результат, которым является формирование у студентов знаний, умений и навыков в изучаемой области, способности к применению полученных знаний в смежных областях. Все это требует четкого построения методики обучения.

По нашему мнению, процесс проектирования содержания дисциплин должен отражать структуру содержания образования, в которой представлены спрогнозированные научные знания. При составлении программ дисциплин необходимо проанализировать структуру и функции профессиональной деятельности, т.е. перенести модель деятельности специалиста на содержание обучения в соответствии с изменением представлений о профессиональной деятельности и профессиональных компетенциях.

В соответствии с целью и задачами нашего исследования, на основе особенностей профессионального поля деятельности бакалавра по направлению 150700.62 «Машиностроение» мы спроектировали структуру и компетентностно-ориентированное содержание профессиональных дисциплин «Материаловедение» и «Технология конструкционных материалов» [3]. Мы ставили задачей не только получение студентами полной совокупности знаний в этой области, но и разработку междисциплинарных связей в выделенном нами объеме учебной информации. Учебный материал дисциплины выстраивался нами таким образом, чтобы студент приобрел потребность в обновлении знаний, имел представление о постоянной изменчивости, развитии, совершенствовании любого изучаемого объекта, что раньше не использовалось в методике преподавания.

В структуре дисциплин профессионального цикла «Материаловедение» и «Технология конструкционных материалов» были разработаны задания для студентов по заранее составленному нами алгоритму. В данный алгоритм проектирования заданий профессиональной направленности заложена технология формирования компетенций. При этом следует понимать, что за формирование компетенций не могут отвечать отдельно взятые дисциплины учебного плана. В рамках дисциплины мы можем формировать дисциплинарные части компетенций, или, другими словами, дескрипторы, которые являются компонентами самих компетенций.

Технология формирования профессиональных компетенций, или дескрипторов, представляет собой проектирование формализованных образовательных ситуаций, которые ставятся перед студентами. Данные ситуации должны отражать профессиональную деятельность и готовить студента применять приобретенные знания при решении профессиональных задач. При этом у студентов будет формироваться проектное мышление, аналитические

способности, стремление к самообразованию, что в дальнейшем обеспечит успешность личностного и профессионального роста. Наличие такой практической составляющей в содержании образовательного процесса основывается на освоении профессиональной деятельности и, в дальнейшем, на приобретении профессиональных компетенций.

Цель разработанных заданий должна заключаться в способности студента самостоятельно приобретать новую информацию и анализировать ее. В этой ситуации происходит смена образовательных приоритетов. При этом важно не столько приобретение уже готового знания, сколько инициатива и собственные усилия и умения студента в данной сфере деятельности.

Представление учебного материала с целью освоения профессиональных знаний, умений, навыков должно осуществляться поэтапно, посредством применения задач различного уровня сложности. В процессе изучения дисциплины студент может видеть логику перехода от одного уровня к другому, овладевать способами действий, присущими разным уровням профессиональной деятельности.

Сущность данного проектирования содержания формализованных заданий состоит в том, что студенту предлагается четко структурированная информация, в которой указан объем знаний и уровень его усвоения. С помощью грамотно разработанных формализованных заданий профессиональной направленности мы можем дать оценку уровню и качеству усвоения материала, а также уровню сформированных в ходе изучения дисциплины дескрипторов, т.е. уровню сформированности части профессиональных компетенций.

### **Список литературы**

1. Лукьянова Е.С. Методологические основы проектирования конкурентоспособного профессионального поведения // Образование в современном мире: сб. науч. ст. / под ред. проф. Ю.Г. Голуба. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2009. – Вып. 4. – С. 298.
2. Синкина Е.А. Предпосылки проектирования содержания общепрофессиональных дисциплин для подготовки студентов технических направлений // Вестник Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. Машиностроение, материаловедение. – 2012. – Т. 14, № 4. – С. 170–177.
3. Синкина Е.А. Проектирование содержания дисциплин профессионального цикла для подготовки студентов технического вуза // Высшее образование сегодня. – 2012. – № 11. – С. 14–17.

Получено 6.02.2014

**Синкина Елена Александровна** – старший преподаватель, Пермский национальный исследовательский политехнический университет (614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, e-mail: ellisuss@mail.ru).

**Sinkina Elena Aleksandrovna** – Senior Lecturer, Perm National Research Polytechnic University (614990, Perm, Komsomolsky av., 29, e-mail: ellisuss@mail.ru).