

переднее и заднее натяжение, значения сопротивления деформации на входе и выходе из очага деформации, механические свойства материала.

Установлено, что процесс прокатки на стане холодной прокатки не является только процессом холодной деформации, в котором достаточно учитывать зависи-

мость прочностных свойств только от величины деформации. Требуется также исследовать влияние скорости деформации на модель изменения механических свойств и зависимость сопротивления деформации от относительной деформации.

ББК Ч48

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

Маслова А.Г.

Самарский государственный аэрокосмический университет

### **CONCEPTUAL QUESTIONS OF FORMATION OF PROFESSIONAL - PEDAGOGICAL COMPETENCE OF TEACHERS OF TECHNICAL UNIVERSITIES**

*Maslova A.G. The urgency of research on system designing of pedagogical systems of teaching technical subjects is noted. The structure of the process of pedagogical designing is analyzed. Structural components of the professional-pedagogical competence are formulated.*

Для обеспечения высокого качества подготовки специалистов аэрокосмических специальностей необходимо не только формировать профессиональные компетентности студентов, но и уделять большое внимание формированию педагогических компетентностей преподавателей. Дело в том, что профессорско-преподавательский состав этого профиля, будучи профессионально высоко квалифицированным, но не имеющим педагогического образования, обычно проектирует педагогические системы преподавания профилирующих дисциплин « по прототипу » (как его, когда-то студента, учили или по примеру коллег), а чаще по методу « проб и ошибок ».

Для образовательной деятельности преподавателей общетехнических и особенно специальных дисциплин, как отметил д.т.н. профессор профилирующей кафедры конструкции и проектирования двигателей летательных аппаратов СГАУ А.И. Белоусов, «...характерен недостаток психолого-педагогических знаний в организации образовательного процесса. Многие преподаватели профилирующих дисциплин относятся

даже скептически к педагогической науке, считая, что их профессиональная компетентность в избранных областях науки и техники является самодостаточной основой для организации учебного процесса и преподавания. Но это ошибочное мнение [1, с. 25]».

В.Г. Иванов [ 2 ] привёл данные по анализу самими преподавателями основных недостатков в подготовленности к профессионально-педагогической деятельности: несформированные умения творчески работать и активизировать творческую деятельность студентов ( 63% ), недостаточная практическая подготовленность по методике преподавания ( 48% ), невысокий общекультурный уровень ( 38% ), отсутствие широты научно-технического кругозора ( 32% ), не очень глубокие познания в своей специальности ( 29% ).

Удивляет количество откровенных признаний преподавателей о неумении творчески работать и активизировать творческую деятельность студентов (63%) и слабом владении методикой преподавания (48%). Это подтверждает важность и актуальность исследований по проектированию педагогиче-

ских систем преподавания специальных технических дисциплин для минимизации недостатков в работе преподавателя.

Каждый преподаватель проектирует в том или ином виде педагогическую систему преподавания и освоения студентами порученной ему учебной дисциплины. Важно, чтобы было осуществлено системное педагогическое проектирование.

Системное педагогическое проектирование представляет собой совокупность теоретически обоснованных положений и практически апробированных рекомендаций, позволяющих осуществлять научную и методологическую основы создания системы обучения и воспитания благодаря творческой деятельности преподавателя путём моделирования и технологизации образовательного процесса для достижения поставленной цели и прогнозируемого результата. Системным педагогическое проектирование будет, если осуществлён системный подход к образованию (обучению и воспитанию), проведено комплексное проектирование всех составляющих элементов образовательного процесса, выявлены и оценены (и ранжированы) все определяющие качество подготовки специалистов факторы, проведён системный анализ образовательного процесса благодаря моделированию и технологизации, а в результате спроектирована система преподавания.

Общую структуру процесса педагогического проектирования представим, следуя предложению проф. Г.Н. Стайнова [3], состоящей из двух схем: логической интерпретации и содержательной базы педагогической системы. Первая схема представляет собой, по существу, концептуальную модель проектируемой педагогической системы, а вторая – её содержание. Обе схемы нуждаются в разработке составляющих.

Под компетентностью будем понимать знания, умения и приобретённый опыт (ЗУПО) в определённой области деятельности. Компетенция – это совокупность полномочий, предписанных должностному лицу для принятия решения по определённым вопросам. Профессионализм – уровень знаний, умений и навыков, приобретённых в процессе определённой деятельности (для преподавателя – в педагогической). Профессиональ-

ная компетентность – это интегральная характеристика, определяющая способность специалиста выполнять возложенные на него функции в определённой сфере деятельности. Профессионально-педагогическая компетентность (ППК) – это интегральная профессионально-квалификационно-личностная характеристика преподавателя, включающая ЗУПО, мастерство и личностные качества, необходимые и эффективно реализуемые в педагогической деятельности.

Г.Н. Стайнов представил ППК состоящей из четырёх структурных составляющих:

$$ППК = СПК + ПОК + ОУК + ЛЧК,$$

где СПК – системно-проектировочная компетентность преподавателя, характеризующая владение научной и методологической основами педагогического проектирования, умение проектировать педагогическую систему преподавания учебной дисциплины и её разделов, направленную не на запоминание и эксплуатацию памяти, а на развитие системного мышления и творческих способностей студентов;

ПОК – предметно-отраслевая компетентность, отражающая глубокое знание преподаваемой дисциплины и смежных учебных предметов, понимание её роли в системе подготовки специалиста и взаимосвязи с другими предметами, т.е. профессионально ориентированное содержание своего курса и знание отрасли, для которой готовится специалист образовательным учреждением;

ОУК – организационно-управленческая компетентность, характеризующая способность преподавателя организовывать образовательный процесс, грамотно управлять им, быть компетентным в области менеджмента в образовании и информированным в сфере управления в соответствующей отрасли, для которой готовится специалист;

ЛЧК – личностно-человековедческая компетентность, отражающая ЗУПО преподавателя в области нравственности и личного обаяния (имиджелогия), сбережения здоровья и жизненного оптимизма, ведения здорового образа жизни (ортобиотика), упреждения и разрешения конфликтов (конфликтология), индивидуальной и коллективной форм работы с обучающимися и

владение им соответствующими технологиями (педагогика).

А.И. Белоусов [1, с. 31] дополнил ППК пятой составляющей – гражданской компетентностью (ГК). Он представил ППК схемой, изображённой на рисунке, в виде пентакла (звезды). ГК означает, что преподаватель должен быть прежде всего гражданином-патриотом своей Отчизны, региона, города, населённого пункта, вуза, факультета, специальности, кафедры, учебной дисциплины, знающим их историю и закономерности развития, чётко понимающим и укрепляющим своей деятельностью роль, место, взаимосвязи и положительное взаимовлияние этих элементов (подсистем) в составе более общих систем (например, межрегиональные и межвузовские связи путём обмена информацией и опытом, межпредметные связи и т.д.). Поскольку в ГК включены элементы, отражающие образовательный процесс преподавателя, то с точки зрения компетентностного подхода к образованию целесообразно, по нашему мнению, назвать эту компетентность гражданской компетентностью преподавателя (ГКП), что отражено на рис.1.

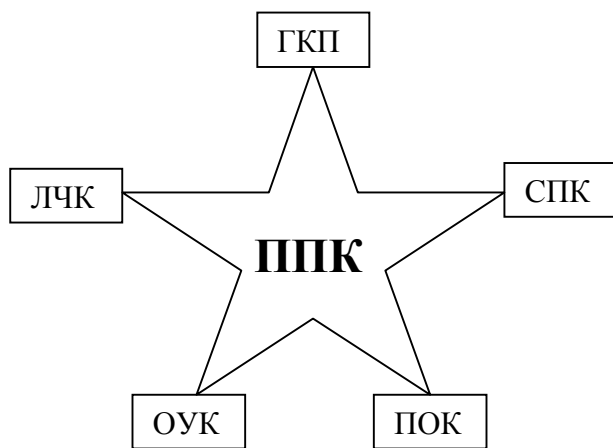


Рис. 1. Модель педагога профессионального образования на основе компетентностного подхода (пентакл А.И. Белоусова)

ЛЧК и ГКП означают, что «... преподаватель должен быть творческой личностью, «генератором идей», критиком и творческим исполнителем, а не только «передатчиком» знаний, заниматься научными исследованиями и разработками по профилю преподаваемой дисциплины, спо-

собствовать становлению субъектов образовательного процесса личностями, выстраивать бесконфликтно отношения с ними, строго следовать принципам взаимоотношения со студентами, оставаясь приверженцем демократических форм обучения, обладать личностно-профессиональными качествами (коммуникабельность, толерантность, безупречный внешний вид, правильная речь, креативность, готовность к свободному ответу на любые вопросы и возможность дискуссии с уважением к мнению её участников, принимая его или гуманно-аргументировано не соглашаясь).

Образовательный процесс нуждается в преподавателе-человековеде, педагогическом наставнике, а не в узком профессионале, мыслящем только в рамках своего предмета. Туго набитый ум, лишённый сердца, – страшная сила. Студенты могут получать информацию из различных источников без преподавателя. Но обучение «лицом к лицу» возможно только преподавателем, который готов к сотрудничеству со студентами и взаимопониманию.

В этом отношении преподаватель должен обладать требовательной добротой и доброжелательной требовательностью» [1, с. 32].

### Библиографический список

1. Белоусов, А.И. Модель преподавания профилирующих дисциплин с учётом компетентностного подхода [Текст] / А.И. Белоусов // Сб. материалов межрегиональной научно-методической конференции «Актуальные проблемы развития университетского технического образования в России». – Самара: Изд-во СГАУ, 2009. – С. 24-34.
2. Иванов, В.Г. Проектирование содержания профессионально-педагогической подготовки преподавателей высшей технической школы [Текст] / В.Г. Иванов // Дис. д-ра пед. наук. – Казань, 1997.
3. Стайнов, Г.Н. Педагогическая система преподавания общетехнических дисциплин: монография [Текст] / Г.Н. Стайнов. – М.: Педагогика-Пресс, 2002. – 200 с.