

Проведено исследование по определению возможностей студентов в реализации управленческой функции. Использовался метод исследования – самодиагностика. В исследовании участвовало 80 респондентов (студенты ИПФ). Результаты исследований показали, что *сильными сторонами* студентов являются следующие компоненты личности: осознание личных целей; постоянное саморазвитие; способность управлять собой; четкие ценности. *Слабыми сторонами* – неумение применять творческий подход; неумение учить; недостаточное понимание особенностей управленческого труда; неумение решать проблемы.

Делаем вывод, что студенты как будущие педагоги-инженеры обладают большим потенциалом для развития, но у них не в достаточной мере сформирована готовность к выполнению управленческой функции.

Проблема подготовки педагогов-инженеров решается на основе оптимизации содержания инженерно-педагогического образования и применения адекватных целям методов и средств обучения. Инновационные методы обучения обеспечат творческую активность студентов, персональную и коллективную ответственность, создадут условия для развития потребностей, способностей, критического мышления, что позволит педагогам стать конкурентоспособными специалистами и быть способными позитивно влиять на эффективность инновационной деятельности учреждений профессионального образования.

## ЛИТЕРАТУРА

Менеджмент в профессиональном образовании. Модуль III – Управление качеством: учебно-консультационное пособие. – Люксембург: Бюро официальных публикаций Европейских сообществ, 2004. – 156 с.

УДК 621.762.4

Аксенова Л.Н., Морозова И.В.

## **ОСОБЕННОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

*Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь*

Some aspects of the competence-oriented practical preparation of the future specialists of vocational training establishments are considered. Training methodical system of the competence-oriented practical preparation specialists of professional education

Ускорение темпов перехода к постиндустриальному, информационному обществу, динамическое развитие экономики, структурные изменения в

сфере занятости определяют постоянное изменение требований рынка труда. Рыночные отношения, рост конкуренции усиливают требования к качеству выполнения трудовых функций, культуре труда, к уровню профессиональной компетентности специалистов.

Развивая уже сложившиеся в науке представления о компетентности, мы понимаем под профессиональной компетентностью интегральную характеристику субъекта профессиональной деятельности, определяющуюся системой профессиональных знаний, умений, опытом творческой деятельности и качествами личности, востребованными в труде.

Учреждения образования, осуществляющие подготовку специалистов, ищут пути развития образовательного процесса и условия формирования профессиональной компетентности у обучающихся с целью удовлетворения и развития личностно, социально и профессионально значимых потребностей и интересов человека. Помимо теоретической подготовки, в учреждениях образования осуществляется и практическая подготовка будущих специалистов. Практическая подготовка – это часть образовательного процесса, которая включает учебные, технологические, преддипломные практики, дипломное проектирование. Содержание практической подготовки определяется учебными программами, разработанными на основе квалификационной характеристики.

Компетентностно-ориентированная практическая подготовка обладает огромным потенциалом для формирования всех структурных компонентов профессиональной компетентности. Например, в процессе прохождения учебной, технологической и преддипломной практик и разработки дипломного проекта обучающемуся важно применять интегрированные из разных дисциплин знания и умения, осуществлять проектную, творческую деятельность, организовывать собственную практическую деятельность, проявлять личностные качества.

Исследования показали, что компетентностно-ориентированная практическая подготовка имеет следующие характерные признаки:

- Целевые установки направлены на системное радикальное обновление системы практической подготовки в соответствии с качественно новыми требованиями рынка трудовых ресурсов и научно-техническими реалиями.

- Гуманистическая и аксиологическая направленность практической подготовки на основе выявления, удовлетворения и развития личностно, социально и профессионально значимых потребностей и интересов обучающихся.

- Разработка качественно нового содержания практической подготовки или модернизация действующей, адекватного содержанию компетенций специалиста.

- Внедрение качественно новых форм, методов и средств практической подготовки или модернизация действующих. Активное использование достижений научно-технического прогресса.

- Наличие педагогов как общности специалистов, всецело участвующих в разработке и применении образовательных нововведений. Поиск инновационных лидеров, наиболее полная реализация их творческого потенциала.

- Формирование в сознании учащихся приверженности на профессиональное развитие в течение всей трудовой жизни. Определение обучающегося как полноценного субъекта учебной деятельности.

Целью компетентностно-ориентированной практической подготовки является формирование системы профессиональных знаний, умений, опыта творческой деятельности и качеств личности, востребованных в труде.

Для реализации современных целей практической подготовки специалистов целесообразно применять не только базовые формы практического обучения, но и такие как:

- *специализированные формы*, целью которых является расширение и углубление сугубо специальных знаний и умений, на основе использования компьютерных технологий (например, спецкурсы, «школа студенческих инноваций»);

- *поддерживающие формы*, целью которых является поддержание мотивации к обучению, интереса и ценностного отношения к труду на основе самостоятельного выполнения социально значимых заказов (например, «учебные фирмы»), «экспериментальные мастерские»;

- *переносимые формы*, целью которых является моделирование конкретных производственных ситуаций (например, исследовательские проекты, бизнес-игры, конкурсы, соревнования).

Создание компетентностно-ориентированной практической подготовки возможно на основе принципов обучения, которые представляют собой систему, состоящую из содержательных и процессуальных (организационно-методических) принципов.

- Содержательные принципы обучения отражают закономерности, которые связаны с отбором содержания образования и его совершенствованием. К ним относятся следующие принципы: гражданственности; научности; воспитывающего характера; фундаментальности и прикладной направленности. Организационно-методические принципы обучения регламентированы действием закономерностей социального, педагогического и психологического характера. К ним относятся следующие принципы обучения: преемственности, последовательности и системности; единства группового и индивидуального обучения; соответствия обучения возрастным и индивидуальным особенностям обучаемых; сознательности и творческой

активности; доступности при достаточном уровне трудности; наглядности; продуктивности и надежности.

Для организации компетентно-ориентированной практической подготовки необходимы следующие дополнительные принципы обучения, отражающие специфику компетентно-ориентированной практической подготовки, к ним относятся следующие принципы обучения:

- *Принцип холистичности.* Реализация данного принципа обеспечивает формирование многокомпонентной структуры профессиональной компетентности как целостной системы интегративных качеств личности специалиста.

- *Принцип полидетерминированности.* Реализация данного принципа обеспечивает реализацию всей совокупности оптимальных организационно-педагогических условий формирования профессиональной компетентности в процессе практической подготовки.

- *Принцип эпистемологичности.* Реализация данного принципа обеспечивает применение усвоенных знаний в практической деятельности как инструмента (метода, средства) для решения учебных задач, приближенных к производственным, решает задачу не «знания на всю жизнь», а «знания для всей жизни».

- *Принцип творческой направленности.* Реализация данного принципа направлена на непосредственную мотивацию практической деятельности, организацию самодвижения к конечному результату, на создание условий для самореализации личности, в диагностике и развитии ее творческих способностей.

- *Принцип целеполагания.* Реализация данного принципа направлена на осознание учащимися целей профессионального образования, на осуществление целеполагания предстоящей учебной деятельности основе своих потребностей, мотивов, ценностных ориентаций, что определяет их как полноценных субъектов продуктивной учебной деятельности.

- *Принцип диалогичности.* Реализация данного принципа обеспечивает преобразование позиции педагога и позиции учащегося в процессе практической подготовки в личностно-равноправные, в позиции сотрудничающих людей.

- *Принцип моделирующего обучения.* Реализация данного принципа обеспечит близость учебной деятельности учащихся к профессиональной деятельности специалиста в рамках компетенций.

- *Принцип диагностичности.* Реализация данного принципа направлена на необходимость осуществления процедуры диагностирования уровня сформированности профессиональной компетентности.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Субъекты: их социально, личностно и профессионально значимые потребности в профессиональном становлении и развитии, трудовой ресурс

**ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

Методологические подходы	Принципы обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- системный</li> <li>- компетентностный</li> <li>- деятельностный</li> <li>- аксиологический</li> <li>- инновационный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержательные принципы</li> <li>- организационно-методические принципы;</li> <li>- частнометодические принципы: <i>холистичности, полидетерминированности, эпистемологичности, творческой направленности, целеполагания, коллективной коммуникации, диалогичности, моделирующего обучения,</i></li> </ul>

**ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ**

Цель – формирование профессиональной компетентности у будущих специалистов в процессе практической подготовки

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

<p><i>а) организационные условия:</i> открытое и ответственное партнерство производителей и потребителей новых образовательных услуг; осуществление декомпозиции и конструктивизации целей практической подготовки; детерминированность мотивационных механизмов, направленных на профессионально значимые интересы учащихся; информационное обеспечение практической подготовки</p>	<p><i>б) педагогические условия:</i> модернизация учебно-программной документации на основе компетентностного подхода; поэтапность формирования профессиональной компетентности у учащихся; приоритетность гуманистического трудового воспитания учащихся; аксиологическая направленность процесса практической подготовки; внедрение образовательных новшеств педагогами в процесс практической подготовки; адекватность содержания деятельности учащихся контексту деятельности специалиста; приоритетность продуктивных форм и методов обучения; наличие системы диагностики уровня сформированности профессиональной компетентности</p>
--	---

**СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

учебно-программная документация, разработанная на основе компетентностного подхода

**ПРОЦЕССУАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

ЭТАПЫ формирования профессиональной компетентности: 1 ориентировочный; 2 исполнительский; 3 регулятивно-деятельностный; 4 опытно-поисковый; 5 проектно-творческий		
ФОРМЫ практической подготовки	МЕТОДЫ обучения	СРЕДСТВА обучения
<p><i>Базовые формы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебная практика</li> <li>- технологическая практика</li> <li>- преддипломная практика</li> <li>- дипломное проектирование</li> </ul> <p><i>Специализированные формы:</i></p> <p><i>Поддерживающие формы</i></p> <p><i>Переносимые формы</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы формирования общепрофессиональной компетентности</li> <li>- методы формирования специальной компетентности</li> <li>- методы формирования инновационной компетентности</li> <li>- методы формирования социальной компетентности</li> <li>- методы формирования личностной компетентности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учебные задания, приближенные к производственным</li> <li>- традиционные средства обучения</li> <li>- компьютерные технологии обучения</li> </ul>

**РЕЗУЛЬТАТИВНО-ОЦЕНОЧНЫЙ КОМПОНЕНТ:** самоконтроль; самооценивание; диагностика уровня сформированности профессиональной компетентности у учащихся

Педагог с новыми потребностями и интересами

Компетентный выпускник со средним специальным образованием

Итак, с целью реализации организационно-педагогических условий формирования профессиональной компетентности у будущих специалистов в процессе практической подготовки необходима целостная методическая система.

Разработанная методическая система компетентностно-ориентированной практической подготовки специалистов, включает следующие компоненты: теоретико-концептуальный, целевой, содержательный, процессуальный, результативно-оценочный.

- Теоретико-концептуальный компонент раскрывает методологические подходы и принципы обучения компетентностно-ориентированной практической подготовки.

- Целевой компонент определяет цели компетентностно-ориентированной практической подготовки.

- Выявлены организационно-педагогические условия формирования профессиональной компетентности.

- Содержательный компонент состоит из учебных программ по учебной, технологической, преддипломной практикам, спецкурсам, разработанных на основе компетентностного подхода.

- Процессуальный компонент состоит из этапов формирования профессиональной компетентности, форм, методов и средств обучения, обеспечивающих формирование профессиональной компетентности.

- Результативно-оценочный компонент включает методику диагностики уровня сформированности профессиональной компетентности у будущих специалистов.

Исследования показали эффективность разработанной методической системы компетентностно-ориентированной практической подготовки. У обучающихся в процессе экспериментального исследования по всем показателям оценки уровня сформированности профессиональной компетентности прослеживается положительная динамика. «

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, Л.Н. Компетентностная модель выпускника вуза по специальности «Профессиональное обучение» / В.И. Молочко, Л.Н. Аксенова // Наука – образованию, производству, экономике: материалы пятой международной науч.-техн. конференции: в 2-х томах / под ред. Б.М. Хрусталева, Ф.А. Романюка, А.С. Калиниченко. Минск: БНТУ, 2007. Том 2. – С. 222–224

2. Морозова, И.В. Реализация компетентностного подхода в профессиональном образовании / И.В. Морозова // Психологические проблемы профессионального развития и профессионального образования

личности: сб. науч. ст. / под ред. В.В. Валетова (гл. ред) [и др.]. – Мозырь: УО МГПУ им. И.П. Шамякина, 2008. – С. 31–33.

УДК 744.4:004.92

Акулич В.М., Пахадня О.В.

## **О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРОЕКЦИОННОГО ЧЕРЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ AutoCAD**

*Могилевский государственный университет продовольствия, г. Могилев, Республика Беларусь*

Image construction principles based on the use of three-dimensional modelling are considered in this paper. Stage- by- stage working out of three-dimensional part model in AutoCAD is studied. Technology allowing the use of three- dimensional modelling instead of two-dimensional one was developed. Lab work provides methodical instructions on carrying out projection drawing.

Совершенствование системы инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь тесно связано с современными образовательными технологиями и методиками преподавания. На кафедре инженерной графики Могилевского государственного университета продовольствия уделяется большое внимание внедрению в учебно-методический комплекс новых педагогических и информационных технологий, новых методик обучения и оригинальных методических приемов, что способствует совершенствованию учебного процесса.

Для этого решены организационно- методические вопросы в учебном процессе, связанные с изучением единой системы конструкторской документации, элементов САПР с применением технических и программных средств машинной графики на примере пакета AutoCAD.

Наибольший эффект достигается при системном подходе к выбору разных методов обучения в соответствии с задачами, поставленными при изучении данной конкретной темы дисциплины.

Методика преподавания проекционного черчения по дисциплине «Инженерная и машинная графика» разработана на базе информационных технологий обучения, под которой понимается взаимосвязанная система, на первом этапе включающая в себя методические указания по выполнению лабораторной работы по объемному моделированию, выполняемому студентами второго курса механических специальностей, а на втором этапе - методические указания по использованию объемной модели в изучении проекционного черчения для студентов всех специальностей первого курса.