

Внедрена практика конкурсной апробации квалификаций в партнерстве с работодателями (конкурсы профессионального мастерства, конкурсы стартапов, компетенции ProfSkills Belarus).

Кластерная модель, обеспечивающая интеграцию науки, образования и производственного бизнеса, является важнейшим резервом развития организаций, отраслей и национальной экономики в целом. БГУТ принимает участие в деятельности IT-кластера Могилевской области и кластера по развитию химической и нефтехимической промышленности.

Разработаны и реализуются Дорожные карты по развитию сотрудничества БГУТ с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и с Белорусским государственным концерном пищевой промышленности «Белгоспищепром».

Отбор абитуриентов, адаптированных к производству, для получения образования на условиях целевой подготовки осуществляется организациями пищевой перерабатывающей отрасли и учреждениями общего среднего образования в тесном сотрудничестве с БГУТ.

Планируется активизация работы с управлениями и отделами образования, а также с отраслевыми организациями по заключению трехсторонних договоров, направленных на совместное осуществление профориентационной работы среди учащихся.

На сегодняшний момент между БГУТ, организациями и учреждениями общего среднего образования подписано более 60 трехсторонних договоров.

Дальнейшее совершенствование системы взаимодействия с организациями-заказчиками кадров – залог повышения качества высшего образования и востребованности выпускников на рынке труда.

УДК 377.5:621.38

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ТЕХНИКОВ-ЭЛЕКТРОНИКОВ**

**Ю. М. Комнатова, В. М. Бельский**

УО «Витебский государственный технический колледж» (Республика Беларусь, 210033, г. Витебск, ул. Лазо, 113А; e-mail: komnatova\_y@mail.ru)

Аннотация. В статье представлены результаты исследования профессиональной компетентности будущих техников-электроников. Выделены пять основных компонентов подготовки. На основе

полученных данных предложены пути повышения качества подготовки специалистов в колледже.

Ключевые слова: компетентность, техники-электроники, производственная практика, компетентностный подход, учебная практика, стандарт, образование.

## **STUDY OF THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE ELECTRONICS TECHNICIANS**

**Yu. M. Komnatova, V. M. Belsky**

EI «Vitebsk state technical college» (Republic of Belarus, 210033, Vitebsk, 113A Lazo st.; e-mail: komnatova\_y@mail.ru)

Summary. The article presents the results of a study on the professional competence of future electronics technicians. Five main components of training are identified. Based on the obtained data, ways to improve the quality of specialist training at the college are proposed.

Key words: competence, electronics technicians, work placement/internship, competence-based approach, practical training, standard, education.

Профессия техника-электроника будет востребованной благодаря появлению новых технологий и изменениям в потребностях общества. Важно для специалистов в этой области постоянно обновлять свои знания и навыки, чтобы успешно справляться с вызовами будущего. Следовательно, данная тема значима и актуальна.

Объект исследования – профессиональная подготовка будущих техников-электроников в колледже. Предмет исследования – формирование профессиональных компетенций в профессиональной подготовке будущих техников-электроников в колледже.

Целью данного исследования является оценка уровня сформированности профессиональной компетентности обучающихся.

Задачами являются выявление особенностей и факторов формирования компетентности, а также предложение рекомендаций по ее улучшению.

Для разрешения поставленных задач использовались: теоретические методы (анализ научной педагогической литературы, государственных образовательных стандартов среднего специального образования, обобщение, систематизация); эмпирические методы (анкетирование, статистические методы обработки полученных результатов).

В соответствии с образовательным стандартом среднего специального образования по специальности 2-53 01 31 «Техническое обслуживание технологического оборудования и средств робототехники в

автоматизированном производстве (по направлениям)», компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов, а компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач [1, с. 5].

В Педагогическом энциклопедическом словаре понятие «компетентность» определено как способность специалиста применять знания для решения практических задач в соответствии с его компетенцией, то есть кругом полномочий, профессиональных обязанностей, в которых он достаточно сведущ, располагает необходимыми информацией и практическим опытом [2, с. 112].

Д. Вейлланд называет компетентным человека, который «может объединить знания и навыки для решения конкретной проблемы», знает, «как эффективно сделать то, что он хочет и должен сделать как носитель определенной профессии» [3, с. 45].

По Э. Ф. Зееру, профессионально компетентный работник представляет собой специалиста, «обладающего необходимыми для качественного и производительного выполнения труда знаниями, умениями, качествами, опытом и индивидуальным стилем деятельности» [4, с. 203].

Можно выделить пять компонентов профессиональной компетентности будущего техника-электроника: монтажно-наладочная; ремонтно-эксплуатационная; организационно-производственная; опытно-экспериментальная; коммуникативная [1, с. 12].

Были определены факторы, влияющие на формирование профессиональной компетентности, основными из них являются следующие: мотивация обучающихся, практическая подготовка обучающихся, качество преподавания, материально-техническая база [5, с. 87].

Данные факторы непосредственно влияют на формирование профессиональной компетенции в ходе обучения в колледжах и на различного рода практиках.

При подготовке специалистов главным конечным результатом профессионального образования является готовность специалиста к профессиональной деятельности.

Практическая подготовка – ключевой фактор формирования профессиональных компетенций. Она закрепляет теорию, развивает необходимые личностные качества и повышает мотивацию обучающихся. Первый этап для техников-электроников – учебная практика, закладывающая основы профессиональных навыков. Использование практико-ориентированных методов в обучении напрямую повышает его эффективность.

Формирование профессиональной компетентности специалистов опирается на несколько теоретических принципов.

Теория социального конструктивизма утверждает, что профессиональная компетентность развивается через взаимодействие с окружающей средой и другими людьми. Теория развивающего обучения подчеркивает, что профессиональная компетентность достигается благодаря активному и самостоятельному обучению. Теория деятельности указывает на то, что профессиональная компетентность формируется через осознанную целенаправленную деятельность. Теория моделирования предполагает, что профессиональная компетентность развивается за счет моделирования профессиональных ситуаций и задач.

Компетентностный подход в подготовке выпускников учреждений среднего специального образования обеспечивает приобретение необходимых профессиональных, социальных и коммуникативных компетенций и является требованием принятых в Республике Беларусь государственных образовательных стандартов. В связи с этим было проведено анкетирование обучающихся 3 и 4 курса по специальности техник-электроник. Ссылка на анкету: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfQTMmgeSIsBEXykm6AnFUxY509V8skLAlyAHMh2UaDHzPAJA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfQTMmgeSIsBEXykm6AnFUxY509V8skLAlyAHMh2UaDHzPAJA/viewform?usp=sf_link).

Большая часть опрошенных понимают значения слов «Компетентность» и «Профессиональная компетентность».

Среди всех компетенций, которые были отмечены в образовательном стандарте наиболее важными обучающиеся считают организационно-производственную (53,8 %) и коммуникативную (48,7 %).

Преобладающим ответом на вопрос «Какие показатели компетентности Вы считаете необходимыми для профессиональной деятельности (коммуникативная)?» является «Создавать в коллективе обстановку взаимопомощи, коллективной ответственности за выполняемую работу, этические нормы общения и нормы права» (71,8 %), по сравнению с остальными «Ориентироваться в общих вопросах психологии и этики деловых отношений, поддерживать служебные взаимоотношения, избегать конфликтных ситуаций» (51,3 %), «Поддерживать в коллективе партнерские взаимоотношения и стимулировать творческую инициативу» (41 %).

Наиболее важными показателями опытно-экспериментальной профессиональной деятельности были выбраны следующие: «Участвовать в разработке несложных проектов и простых схем в соответствии с техническими заданиями, требованиями ТНПА» (66,7 %) и «Выбирать методы и средства автоматизации проектирования изделий и технологических процессов» (66,7 %).

Наиболее существенными показателями организационно-производственной профессиональной деятельности, которые обучающиеся считают необходимыми, являются «Обеспечивать соблюдение требований по охране труда и требований по обеспечению пожарной безопасности»

(48,7 %), «Руководствоваться положениями Единой системы конструкторской документации» (48,7 %), «Применять нормативные правовые акты и ТНПА» (64,1 %).

Самыми важными параметрами для обучающихся в ремонтно-эксплуатационной профессиональной деятельности были «Проводить испытания и диагностику средств автоматики и приборов технологического оборудования с использованием универсальных и специальных приборов» (66,7 %) и «Выполнять автономную и комплексную проверку и диагностику АС и их компонентов» (56,4 %), а наименее важными «Соблюдать требования по охране труда, требования в области охраны окружающей и пожарной безопасности» (30,8 %) и «Устранять отказы систем вычислительной техники, средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и установок, станков и оборудования с ЧПУ, регулировать и частично разбирать оборудование» (48,7 %). В монтажно-наладочной профессиональной деятельности обучающимися были выделены следующие важные аспекты «Производить монтаж, наладку, регулировку электромеханических компонентов систем и приборов автоматизированного производства» (74,4 %), «Диагностировать неисправности систем программного управления» (61,5 %). Следующие компетенции, которые считают нужными обучающиеся, были «Умение работать в команде» (56,4 %), «Способность легко и быстро обучаться новому» (64,1 %), «Ответственность» (66,7 %) и меньше всего процентов в «Эмоциональный интеллект» (38,5 %) и «Решение проблем» (43,6 %). 71,8 % опрошенных обучающихся считают, что они освоили основы своей специальности.

Наиболее важной функцией, которая была отмечена опрошенными обучающимися стала «Выполнение сборки, ремонта, наладки и контроля работы электронной вычислительной техники и оборудования» (79,5 %), а наименее важными стали «Составление учетно-отчетной документации» (46,2 %), «Участие в мероприятиях по рациональному использованию природных ресурсов и по охране окружающей среды» (38,5 %), «Соблюдение законодательства о труде» (38,5 %), «Использование систем автоматического управления для выполнения профессиональных и производственных задач» (48,7 %), «Проведение инструктажа по технической эксплуатации средств автоматизации и автоматизированного оборудования» (38,5 %).

На основе полученных данных можно предложить несколько направлений совершенствования подготовки будущих техников-электроников в колледже. Необходима практическая подготовка, которая включает производственное обучение. Важна организация экскурсий и практик для обучающихся, стажировок для педагогов, участие специалистов предприятия в государственных квалификационных экзаменах. Необходимо развитие открытого и ответственного партнерства производителей и

потребителей образовательных услуг. Приближение содержания учебных программ к содержанию деятельности специалиста. Разработка диагностического инструментария для оценки уровня сформированности профессиональной компетентности у будущих специалистов на каждом этапе практической подготовки. Требуется организация деятельности педагогов по внедрению инновационного педагогического опыта, технических и технологических новшеств [5]. Необходимо использование компетентностно-ориентированных методов обучения: выполнение учебно-исследовательских работ, конкурсы, соревнования, метод проектов, деловые, интерактивные и ролевые игры, «мозговой штурм».

Данное исследование позволило получить представление о сформированности профессиональной компетентности будущих техников-электроников и предложить рекомендации по ее улучшению. Внедрение данных рекомендаций может существенно повлиять на качество подготовки специалистов в данной области.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт ССО по специальности 2-53 01 31 «Техническое обслуживание технологического оборудования и средств робототехники в автоматизированном производстве (по направлениям)».
2. Канаева, Т. А. Профессиональное становление студентов СПО в контексте практико-ориентированных технологий / Т. А. Канаева // Современные исследования социальных проблем (электронный журнал). – 2012. – №12(20).
3. Вейлланд, Д. Компетентностный подход в правовом образовании / Д. Вейлланд // Проблемы правового образования в контексте модернизации общего образования: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2002.
4. Зеер, Э. Ф. Психология профессий / Э. Ф. Зеер. – М.: 2005.
5. Аксенова, Л. Н. Особенности компетентностноориентированной практической подготовки специалистов / Л. Н. Аксенова, И. В. Морозова // Проблемы инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь: Матер. Минск, БНТУ. – Минск, 2009.

УДК 811.161.1

### УРБАНОНИМЫ КАК ГРАММАТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО РКИ

**М. В. Кудлаш**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: marinakudlash@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются названия улиц города Гродно как грамматический материал, отражающий различные модели атрибутивных конструкций. Анализ структуры топонимов позволяет расширить знания иностранных учащихся о морфемике, морфологии и