

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ У СТУДЕНТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗОВ

О.Ю. Селицкая, аспирантка (БГАТУ)

Аннотация

Рассматривается проблема формирования профессиональной компетентности по применению энергосберегающих технологий у студентов сельскохозяйственных вузов, которая затрагивает не только наличие профессиональных знаний, умений и навыков, но и социально-значимые качества человека. Показано, что введение в программы производственных практик по специальности и преддипломной практики студентов разделов, связанных с анализом и возможностями использования энергосберегающих технологий на предприятиях агропромышленного комплекса, обеспечит профессиональную компетентность в этой области уже в процессе реальной профессиональной деятельности после окончания вуза.

The article considers the problem of formation of professional competence on realization of energy saving technologies at students of agricultural higher education institutions that includes not only existence of professional knowledge, skills, but social and significant qualities of the person. It is shown that introduction in programs repair and technological and externship of students of the sections connected with the analysis and possibilities of use of energy saving technologies at the agrarian and industrial complexes enterprises, will give the chance to be professionally competent in this area already in the course of real professional activity after the higher education institution termination.

Введение

Вопросы рационального использования топливно-энергетических ресурсов являются на нынешнем этапе одними из наиболее актуальных в нашей республике, так как Беларусь не располагает достаточным собственным топливно-энергетическим потенциалом для обеспечения нормального функционирования промышленного и сельскохозяйственного секторов.

Исторически сложилось, что в Республике Беларусь преобладающей отраслью производства является сельскохозяйственный сектор, но при этом нельзя сказать, что именно сельское хозяйство является основой экономики. В первую очередь здесь надо рассматривать соотношение имеющихся уровней сельскохозяйственного производства и использования различных видов энергии, которое, как показывает практика, как правило, несбалансированно.

В настоящее время имеются правовые, технические и экономические предпосылки для интенсификации энергосбережения, которые выражаются в разработке и принятии соответствующих законодательных документов, стимулирующих энергосбережение, возможности привлечения инвестиций и льготного кредитования энергосберегающих мероприятий, развитии информационных технологий и технических средств в области энергосбережения, техническом перевооружении и модернизации энергетического оборудования, внедрении передовых энергосберегающих технологий.

Для возможности реализации этих жизненно-важных документов, все сферы экономики должны

располагать компетентными, качественно подготовленными профессиональными кадрами, способными в условиях нынешней экономической ситуации принимать решения по использованию эффективных энергосберегающих технологий, обеспечивающих энергетическую безопасность нашей страны.

В этой связи, одной из главных задач агрообразования становится качественная подготовка специалистов, владеющих рыночным инструментарием и современными технологиями агропроизводства, т.е. подготовка профессионально компетентного специалиста.

Основная часть

Как уже указывалось выше, в современных условиях реформирования сельскохозяйственного производства, преодоления кризисного состояния и стабилизации агропромышленного комплекса (АПК) Республики Беларусь приоритетным направлением преобразования является профессиональная подготовка специалистов сельского хозяйства. Современное общество требует от выпускников сельскохозяйственных вузов глубоких теоретических и практических знаний в области аграрного производства и перерабатывающей промышленности. От их профессиональной компетентности, личностной и социальной зрелости во многом зависит успех процесса становления и развития цивилизованного, высокоразвитого и эффективного сельскохозяйственного производства.

Уровень требований к качественной подготовке специалистов АПК возрастает с развитием отрасли, а

также в соответствии с задачами и условиями модернизации высшего образования, интеграцией высшей профессиональной школы в единое европейское образовательное пространство, что серьезным образом меняет стратегию подготовки специалистов.

При определении профессиональной компетенции существуют различные мнения. По мнению О.Л. Жук [1], в профессиональной сфере различают несколько видов компетенций:

- специальные (предметные), определяющие владение собственно профессиональной деятельностью;
- общепрофессиональные (общепредметные), связанные с несколькими предметными областями или видами профессиональной деятельности, которыми должен обладать выпускник в рамках своей профессии;
- ключевые (базовые, универсальные), способствующие эффективному решению разнообразных задач из многих областей и выполнению социально- профессиональных ролей и функций на основе единства обобщенных знаний и умений, универсальных способностей.

По определению А.П. Лобанова [2], профессиональные компетенции – это готовность и способность целесообразно действовать в соответствии с требованиями профессии в реальных условиях обстановки, методически организованно и самостоятельно решать текущие задачи и возникающие проблемы, а также объективно оценивать результаты своей деятельности, то есть, это связанные с предметом навыки, соответствующие методы и технические приемы.

В своих работах И.А. Зимняя [3] считает, что компетенции – это внутренние, потенциальные, скрытые психологические новообразования, которые проявляются в компетентностях человека.

Под компетенцией понимается интегративная целостность знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональную деятельность, это способность человека реализовывать на практике свою компетентность, это, по мнению С.Е. Шишова [4], общая способность специалиста мобилизовать в профессиональной деятельности свои знания, умения, а также обобщенные способы выполнения действий.

То есть можно сделать вывод, что формирование профессиональной компетенции направлено на развитие профессионально важных качеств личности, повышение уровня продуктивности деятельности, освоение предмета профессиональной деятельности, совершенствование знаний, умений, навыков, освоение новых методик и технологий профессии, формирование основ профессионального мастерства учащихся.

В соответствии с образовательным стандартом ОСРБ 1 -74 05 06-2007, профессиональная подготовка специалиста по специальности 1-74 06 05 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства, направление 01 «Электроэнергетика» базируется на формировании следующих компетенций: *академических; социально-личностных; профессиональных.*

В частности одним из требований профессиональным компетенциям прописывается следующее:

- имея фундаментальную научную и практическую подготовку, выпускник должен: **в организаци-**

онно-управленческой деятельности:

- *разрабатывать мероприятия по энергосбережению и организации их выполнения.*

Приобретение компетенций студентами в процессе профессиональной подготовки в вузе должно базироваться на накапливаемых теоретических знаниях и профессиональном опыте, а также практической деятельности обучающихся.

Насколько сформирован начальный уровень профессиональных компетенций, полученных в период обучения в вузе, можно определить, только проследив эффективность применения полученных знаний, умений и навыков уже в реальной профессиональной деятельности выпускника. А это только возможно, если владеть данными об отзывах руководителей предприятий, где работают выпускники вузов. Однако промежуточные результаты о сформированности компетенций можно получить по итогам прохождения производственных практик по специальности студентами во время обучения в вузе. В Белорусском государственном аграрном техническом университете для студентов специальности 1-74 06 05 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства направление 01 «Электроэнергетика» учебными планами предусмотрено проведение ежегодных производственных практик по специальности, а также преддипломная практика. Программы данных практик содержат общие вопросы, связанные с практическим изучением монтажа, эксплуатации и ремонта различных видов электро- и теплоэнергетического оборудования и сельских электрических сетей, но не затрагивают раздел изучения реального применения энергосберегающих мероприятий на сельскохозяйственных объектах.

А это очень важно. Ведь выпускники сельскохозяйственных вузов – это будущие профильные специалисты и руководители хозяйств. Руководитель, используя приобретенные знания в вузе, должен уметь грамотно организовать деятельность по выполнению производственных задач, причем, с минимальными трудовыми и материальными затратами. Выполнить это крайне сложно, учитывая реальное состояние материальной и технической базы АПК и уровень подготовки будущих специалистов. В своих работах это отмечает и академик Л.В. Кукреш: «Проводимые социальные исследования показывают, что абсолютное большинство студентов (до 90 %) не собирается связывать свою жизнь с сельским хозяйством. Поэтому у них отсутствует потребность в изучении аграрных наук, и никакие меры не смогут мотивировать студентов на усвоение учебных дисциплин даже при самом высоком уровне преподавания. Отрабатывающий установленный срок безграмотный специалист не оказывает помощь, а наносит огромный ущерб сельскому хозяйству. Ведь в его руках находятся все материальные ресурсы и средства государственной поддержки, эффективное использование которых требует глубоких знаний, недополученных в процессе обучения и не закрепленных в практической деятельности» [5].

Анализируя все вышеизложенное, можно сделать вывод, что ничто так не влияет на повышение

профессионального мастерства, как практические навыки и приобретенный опыт. Проходя производственные практики по специальности, студенты должны чувствовать себя полноправными работниками, на которых лежит реальная ответственность за выполняемую работу.

Заключение

1. Введение в программы производственных и преддипломных практик раздела по применению энергосберегающих технологий даст возможность будущим специалистам анализировать реальное состояние производственной базы сельскохозяйственных объектов, творчески подходить к производственному процессу в поиске оптимальных решений обеспечения необходимого уровня энергопотребления при применении энергосберегающих мероприятий с сохранением или увеличением объема производства.

2. Итогом данного исследования является разработка методик по формированию профессиональных компетенций по реализации энергосберегающих технологий у студентов сельскохозяйственных вузов, необходимых для их эффективной профессиональной деятельности, применение которых позволит будущим специалистам *знать*:

- основные виды энергоресурсов, включая возобновляемые и нетрадиционные источники энергии, применяемые для сельскохозяйственного производства;

- основные виды имеющегося и перспективного производственного и технологического оборудования, используемого и спланированного к внедрению в сельскохозяйственном производстве, их характеристики, принцип работы;

- этапы энергетического аудита;

- энергетический менеджмент

уметь:

- проводить все этапы энергетического аудита для определения технико-экономических показателей и создания стратегии энергоиспользования на перспективу;
- использовать энергосберегающие технологии для снижения энергоемкости производства.

Если каждый выпускник вуза, профессиональная деятельность которого напрямую будет связана с использованием топливно-энергетических ресурсов, будет владеть компетенциями по применению энергосберегающих технологий и реализовывать их на практике, то в результате это позволит повысить энергоэффективность АПК, а также энергетическую безопасность страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жук, О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход / О.Л. Жук. – Минск: РИВШ. – 2009. – С. 336.

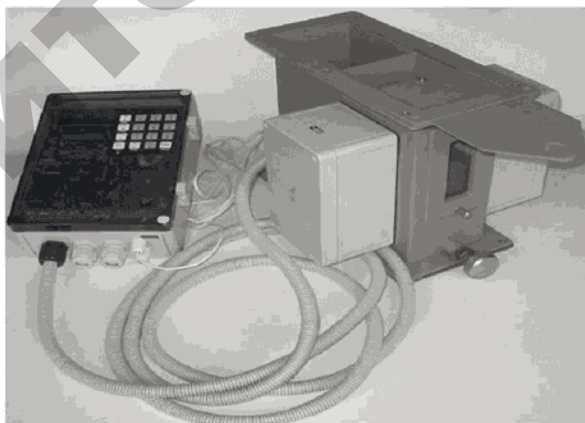
2. Лобанов, А.П. Профессиональная компетентность и мобильность специалистов / А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова. – Минск: РИВШ. – 2010. – С. 94.

3. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2002, №5. – С. 34-42.

4. Шишов, С.Е. Понятие компетенции в контексте качества образования / С.Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 1999, №2. – С. 41, 486.

5. Кукреш, Л.В. Нестандартный ответ на кадровый вопрос [Текст] / Л.В. Кукреш // Белорусское сельское хозяйство. – 2011, №6. – С. 14.

Радиоволновой влагомер зерна



Прибор предназначен для непрерывного измерения влажности зерна в процессе сушки на зерносушильных комплексах путем измерения величины поглощения СВЧ энергии влажным материалом и преобразования этой величины в цифровой код, соответствующий влажности материала. Прибор обеспечивает измерение влажности от 9 до 25% при температуре контролируемого материала от 5 до 65°C абсолютной погрешностью не более 0,5%.

Автор: Дайнеко В.А., кандидат технических наук, доцент.