

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ В АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Илона Бацуровская

Николаевский государственный аграрный университет
г. Николаев, ул. Крылова 17а

Аннотация: В статье представлены некоторые аспекты профессиональной подготовки будущих инженеров в аграрном университете в условиях применения технологии дистанционного обучения. Описано понятие технологии дистанционного обучения, а так же условия ее применения с целью формирования профессиональных навыков у будущих инженеров аграрной отрасли. Предоставлен аналитический аспект требований к специалисту по инженерии аграрной отрасли.

Ключевые слова: технология дистанционного обучения, специалист аграрной отрасли, профессиональная подготовка будущего инженера аграрной отрасли.

Аграрным вузам целесообразно предусматривать потребности специалистов аграрной отрасли и быть готовыми к удовлетворению их растущих запросов. Это требует обновления знаний и навыков с переориентацией подготовки будущих специалистов, в частности будущих инженеров. Для специалистов инженерных специальностей аграрной отрасли технологическое развитие мобильных устройств и современных технологий является оптимальным средством и возможностью для саморазвития и самосовершенствования. К особенностям подготовки инженеров аграрной отрасли, побуждающих к применению технологии дистанционного обучения, можно отнести следующие:

1. Учебный план подготовки инженера аграрной отрасли включает в себя прохождение полевой практики, практики на фермах и других собственных предприятиях университета. В таких условиях актуальной является система подачи систематизированного и упорядоченного учебного материала: лекционно-теоретического материала, лабораторно-практического, и проч.

2. Студенты инженерных специальностей проходят стажировку за рубежом, что требует дополнительных

профессиональных знаний в указанной области: владение особенностями зарубежной аграрной специфики указанных стран, технического обслуживания, языковой барьер.

3. В процессе обучения и прохождения практик используют значительные объемы табличной справочной информации, проводится систематический мониторинг циклических технологических процессов.

4. Потребность гармоничного сочетания естественных, математических и гуманитарных направлений: химия, физика, математика, информатика, иностранный язык по профессиональному направлению, психологические дисциплины, основы менеджмента и др.

Вышеупомянутые особенности подталкивают к применению технологии дистанционного обучения в профессиональной подготовке будущих инженеров в аграрных университетах. Основной целью деятельности аграрных университетов является подготовка специалистов для потребностей Украины. К главным задачам аграрных университетов относятся:

– осуществление образовательной деятельности определенного направления, которая обеспечивает подготовку

специалистов аграрной отрасли соответствующих образовательных квалификационных уровней и соответствует стандартам высшего образования;

– обеспечение выполнения государственного заказа и соглашений на подготовку специалистов аграрной отрасли с высшим образованием;

– изучение спроса на отдельные специальности на рынке труда сельскохозяйственного производства и содействия трудоустройству выпускников аграрных университетов;

– обеспечение культурного и духовного развития личности будущего специалиста аграрной отрасли [1, 10].

Возможность получения информации на расстоянии повышает уровень развития специалиста инженерной специальности аграрной отрасли. Это создает благоприятные условия для образования на протяжении жизни. Для инженера аграрной отрасли непрерывное образование является неотъемлемым элементом в процессе профессиональной деятельности. В большинстве случаев специалисты инженерных специальностей аграрной отрасли вынуждены работать на расстоянии от городских и областных информационных коммуникаций. С технологическим развитием аграрной отрасли возникает необходимость пополнения и совершенствования умений, навыков и знаний, с учетом потребностей образования в течение жизни. В связи с этим аграрные университеты при подготовке будущих инженеров должны акцентировать внимание на непрерывное образование, саморазвитие и самосовершенствование [2,8].

Необходимость обновления знаний специалиста инженерной специальности наступает менее чем через 5 лет, т.е. применительно к нашей системе высшего образования часто раньше, чем заканчивается обучение в высшем учебном заведении. Решение проблемы заключается в переходе к образованию в течение жизни. Базовое образование периодически должно дополняться

программами дополнительного образования. Соответственно процесс образования должен организовываться не как конечный и завершённый процесс, а лишь как основа и фундамент, который дополняется другими программами. Выпускники инженерных специальностей аграрного университета, кроме полученных знаний профессионального направления, должны в процессе профессиональной подготовки приобрести навыки к обучению в течение всей жизни. Целесообразно развивать навыки коммуникации, адаптивности, самосовершенствования, организационной и групповой эффективности и ряд других качеств, присущих инженеру аграрной отрасли. Таким образом, процесс обучения будущих инженеров в аграрных университетах должен происходить с учетом быстро меняющихся условий рынка труда. Необходимо ежегодно обновлять теоретические блоки учебных материалов, практические знания, тем самым совершенствовать профессиональную подготовку будущего инженера в аграрном университете учитывая потребности образования в течение жизни [7].

Профессиональная подготовка будущего инженера должна учитывать потребности рынка труда, а именно: развивать способности и умения исследовать явления; принимать и осуществлять решения; эффективно общаться и взаимодействовать с другими людьми; постоянно осваивать новые виды и типы деятельности. Рынок труда мы определяем как рынок, на котором происходит формирование спроса и предложения на трудовые ресурсы. Структура потребностей общества в инженерных кадрах - это номенклатура профильных рабочих мест, которые общество может предоставить молодым специалистам инженерных специальностей через рынок или через ту или иную систему трудоустройства. Такое сочетание в исторической перспективе представляет собой структуру, подверженную флуктуации, но в каждую эпоху, выступающую в качестве

ве относительно стабильной перестройки. Молодой специалист-аграрий инженерной специальности, который стоит перед проблемой трудоустройства после окончания вуза, будет востребован на рынке труда, если в основу его образования положена способность к самообразованию, саморазвитию и мобильности в освоении различных структур и направлений своей специальности. [4].

Профессиональная подготовка инженера, соответствует определенной профессиональной квалификации, предполагает, что в нем есть набор информации о событиях профессиональной жизни, которые вобрали в себя все значимые аспекты конкретной профессиональной деятельности. Эти аспекты представлены в учебной среде аграрного университета с учетом определенных приоритетов. Конкурентоспособность будущего инженера, с точки зрения работодателя, предполагает, что приоритеты в подготовке специалиста расставлены в соответствии с интересами организации, которую работодатель представляет. В процессе профессиональной подготовки будущего инженера аграрной отрасли возникает необходимость в применении таких технологий обучения, которые позволили бы своевременно учитывать обновление запросов работодателей европейского рынка труда независимо от места подготовки будущего специалиста и места нахождения работодателя [6].

Для успешного выхода на рынок труда будущие инженеры, которых готовят аграрные университеты, должны получить навыки для продолжения формирования себя как специалиста самостоятельно. В связи с этим, мы можем говорить о подготовке будущих инженеров в аграрных университетах посредством внедрения методично сконструированного комплекса технологий дистанционного обучения.

Профессиональная подготовка будущих инженеров аграрной отрасли к профессиональной деятельности по

профилю предметов технического и гуманитарного циклов включает в себя систему компонентов, качеств личности будущего специалиста-профессионала, которая обеспечивает выполнение им функций, адекватных потребностям инженерной деятельности, по требованиям социума.

Согласно положениям Указа Президента Украины № 1529/99 «О неотложных мерах по ускорению реформирования аграрного сектора экономики», появляется необходимость внедрения новых подходов к подготовке конкурентоспособных будущих специалистов инженерных специальностей аграрными университетами [9].

Это выдвигает ряд дополнительных требований к подготовке будущих инженеров аграрной отрасли, призванных в первую очередь поднять уровень сельскохозяйственного производства в соответствии с современными мировыми стандартами. Анализ мировых тенденций в области аграрного образования и ее реорганизация в Украине указывает на рост требований к подготовке будущих специалистов, в частности инженеров, в аграрных университетах. Необходимо применение таких технологий обучения, которые помогли бы будущему специалисту, как в получении качественного высшего образования, так и в процессе самосовершенствования. Возрастает степень значимости применения технологии дистанционного обучения в подготовке будущих специалистов, в частности специалистов инженерных специальностей [3,10].

Применение технологии дистанционного обучения в профессиональной подготовке будущих инженеров аграрной отрасли раскрывает возможности положительного влияния на решение следующих задач:

- реализация потребностей будущих инженеров аграрной отрасли в образовательных услугах;
- повышение профессиональной мобильности и активности студентов

инженерных специальностей в аграрных университетах;

- формирование единого образовательно-учебного пространства в рамках аграрного образования;

- индивидуализации обучения будущих инженеров аграрной отрасли при массовости образования [5].

Следует заметить, что успешность инженерной профессии в условиях применения технологии дистанционного обучения в профессиональной подготовке будущих инженеров аграрной отрасли, обеспечивают следующие аспекты:

- способность к сосредоточению, умение погрузиться в работу над конкретным проектом в течение длительного времени;

- аналитическое мышление, сосредоточение и устойчивость внимания;

- способность быстрого перехода с уровня абстрактного мышления и представлений на уровень представлений о конкретном продукте (вследствие разработок);

- логичность мышления - способность устанавливать причинно-следственные связи по формальному признаку;

- критичность - способность посмотреть на полученный результат с разных точек зрения, определить структуру задачи и затем представить процесс решения задачи в целом, предусмотреть конкретный, конечный результат;

- способность к творчеству, способность продуцировать большое количество решений одной задачи;

- наличие знаний в области работы технических устройств, технический склад ума;

- способность к саморазвитию в течении жизни, стремление к самосовершенствованию в условиях развития рынка труда.

При подготовке будущих инженеров в аграрных университетах, нужно учитывать, что студенты инженерных специальностей умеют осваивать сис-

тему знаний и умений, необходимых для осуществления будущей профессиональной деятельности в мимолетных условиях конкуренции на рынке труда. Возникает необходимость модернизации профессиональной подготовки будущих инженеров в аграрных университетах. Возникает необходимость менять парадигму высшего образования, совершенствовать технологии обучения. Подготовка будущих инженеров в аграрных университетах осуществляется в рамках двухуровневой системы высшего образования. Для каждой ступени определены академическая и профессиональная квалификации. Студенты инженерных специальностей приобретают одновременно при освоении соответствующей образовательно-профессиональной программы и определенный образовательный и квалификационный уровень.

В системе высшего образования Украины должностные требования для каждой квалификации определяются по одному из основных нормативно-правовых документов в сфере труда и социальной защиты - Справочника квалификационных характеристик профессий работников. В нем приведены квалификационные характеристики должностей, т.е. перечни задач и обязанностей, которые должны выполнять работники, требования к их профессиональным знаниям по специальности, образовательного и квалификационного уровней. На основании квалификационных характеристик и требований общества к социально важным качествам специалиста по инженерии аграрной отрасли, формируется необходимый перечень качеств выпускника инженерной специальности аграрного университета [2].

Подготовка будущего инженера характеризуется развитием профессионализма. Под профессионализмом понимают такое свойство людей, которое позволяет систематически, эффективно и надежно выполнять сложную деятельность в самых разнообразных условиях. В понятии «профессионализм»

отражается такая степень овладения человеком психологической структуры профессиональной деятельности, соответствующей в обществе стандартам и объективным требованиям [10].

Применение технологии дистанционного обучения сопровождается формированием профессиональных навыков у будущих инженеров аграрной отрасли и учитывает потребность в следующих аспектах:

– инженерный стиль мышления, совокупность методологических идей, которые проявляются через логико-техническое, системное и творческое мышление;

– профессиональная компетентность, через интегральное качество личности будущего инженера, основанное на совокупности его знаний и умений (в составе профессиональной, информационной, коммуникативной и социальной компетенций), необходимых для эффективного решения инженерных задач;

– профессиональная культура, через научно-гуманистическое мировоззрение, культуры инженерного труда, духовности и нравственности личности;

– положительном отношении к выбранной профессии, через соответствующие мотивации к инженерной деятельности, профессиональной устойчивости и профессиональной направленности личности [3].

Профессиональная подготовка будущих инженеров в аграрных университетах опирается на основательное и качественное высшее образование. Она предоставляет студентам инженерных специальностей интеллектуальный базис, необходимый для решения новых проблем в будущей работе и для отбора существенных знаний из массы доступной информации. В профессиональной подготовке студентов высших аграрных учебных заведений необходимо концентрировать внимание на:

1) формирование у будущих инженеров профессиональных, личных и социальных навыков, таких как общение, умение адаптироваться в социальной и в

информационной среде, творчество, уверенность в себе;

2) производственную практику, на знание систем и принципов ее функционирования;

3) изучение соответствующих дисциплин и умения определять, организовать и передать знания предмета.

Требования к специалисту по инженерии достаточно многогранны и широкие. Они менялись в течение периода существования профессии в современном ее понимании. Современное аграрное образование должно закладывать в будущих инженеров основы понимания мира как динамично переменного, в котором личность находится в состоянии постоянного создания этого мира и самого себя в будущей профессии. Главным условием и результатом этого творчества является гармония человека с собой, миром, в котором он живет, с будущей профессиональной деятельностью.

Отличительный признак технологии дистанционного обучения – это использование информационно-технических средств коммуникации, направленных на преодоление физической дистанции и приближение обучения на расстоянии по своим базовым характеристикам к традиционным. Поэтому важно подчеркнуть, что термином «дистанционное образование» обозначают не просто обучение на расстоянии, а обучение с использованием передовых информационно-коммуникационных средств.

Под технологией дистанционного образования понимают совокупность средств методов и способов, которые обеспечивают регистрацию и обучение в образовательном учреждении и предоставляют расположенные в определенной последовательности и логике учебные материалы, предназначенные для самостоятельного изучения. Это интерактивная форма образования на расстоянии, представляющая собой вариативное, направляемое и контролируемое самообразование. В основу которого положено установочно-консультационная сессия с самостоятельной работой студентов и оснащение полным комплексом учебной

и методической литературы, информационно-техническими средствами коммуникации.

Применение технологии дистанционного обучения в профессиональной подготовке будущих инженеров осуществляется непосредственно:

а) через последовательное углубление научно-теоретических, фундаментальных профессиональных знаний средствами Интернет-технологии и повышение навыков инженерной деятельности в аграрной отрасли путем интенсификации работы с информационными и коммуникационными технологиями;

б) через последовательное углубление профессионально-практической подготовки путем работы со специализированными учебными сайтами, которые адаптированы не только для получения систематизированной и упорядоченной учебной информации, но и для системы коммуникаций в рамках единого сайта, таких как дистанционное консультирование, обсуждения, дискуссии [4].

В заключении можно добавить, следующее: если дополнить изучение профессиональных дисциплин технологией дистанционного обучения, можно улучшить результат профессиональной подготовки. Применение учебной среды, дистанционных консультаций, обсуждений в тематических форумах, чатах, расширяют возможности изучения специальных дисциплин. Анализ мировых тенденций в области аграрного образования и ее реорганизация в Украине указывает на рост требований к подготовке будущих инженеров в аграрных университетах. Выпускник аграрного университета, наряду с высокой профессиональной компетентностью и эрудицией, должен уметь рационально организовывать производство в условиях рыночных отношений, быть способным к внедрению и использованию прогрессивных технологий, творчески подходить к решению производственных задач, иметь способности к саморазвитию и самосовершенствованию. Для успешного выхода на рынок труда будущие

инженеры аграрной отрасли, должны получить навыки для продолжения формирования себя как специалиста самостоятельно. Технология дистанционного обучения расширяет возможности профессиональной подготовки будущих инженеров аграрной отрасли, предоставляет им возможность развивать себя творчески, обеспечивает интегрированный подход к обучению и стажировке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kiktenko A/. Место Инженера-педагога в современном мире, 2011 – MOTROL, 13A
2. Litvinchuk S Модульно-компетентністний підхід до навчання студентів у вищій школі, 2011 – MOTROL, 13A
3. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс / Андреев А.Л. – М., 2003.
4. Биков В.Ю. Інноваційні освітні проекти. Якісна підготовка і перепідготовка максимальної кількості фахівців за мінімальні кошти / В.Ю. Биков // Освіта України. – 2002. – № 30(326).
5. Бондаренко О. Теоретичне обґрунтування механічної технології відокремлення качанів кукурудзи від стебел інерційними силами / О. Бондаренко/MOTROL, 12A.
6. Корсунська Н.О. Дистанційне навчання: підходи до реалізації [Електронний ресурс] / Н.О. Корсунська // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Збірник наукових праць. – Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. – Режим доступу: http://conferens.sumdu.edu.ua/dl2004/ua/dated/seminar/2004_10/doc/Balovsyak.rtf
7. Петрук В.А. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців технічних спеціальностей у процесі вивчення фундаментальних дисциплін. Монографія / Петрук В.А. –

Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. – 292 с.

8. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Полат Е.С. – Москва, 2008. – 400 с.

9. Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки: Указ Президента України №1529/99 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1529/99>

10. Самойленко О.М. Використання інформаційних технологій у професійній діяльності: Методичний посібник / Самойленко О.М. – [Вип. 5]. – Миколаїв, 2009. – 267 с.

SOME ASPECTS OF TRAINING FUTURE ENGINEERS IN AGRARIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY IN THE DISTANCE LEARNING

Abstract. The paper presents some aspects of the training of future engineers in the agricultural university in the use of distance learning technologies. Described the concept of distance learning technologies, as well as the conditions of its use in the formation of professional skills of future engineers agricultural sector. Provided analytical aspect of requirements to a specialist in agricultural engineering industry.

Key words: technology distance learning specialist agricultural sector, training of future engineers agricultural sector.