

занятия появляются новые адреса передового опыта, позитивно меняются подходы к решению той или иной проблемы.

Как уже отмечалось одним из основных подходов системы последиplomного образования является проведение выездных занятий. В Институте повышения квалификации и переподготовки кадров АПК для слушателей одно- двухнедельных курсов повышения квалификации предусматривается не менее 2 – 3 выездных занятий непосредственно на производство, по возможности с привлечением ученых аграрных научно-производственных центров, Национальной академии наук Беларуси для демонстрации своих инноваций в конкретно взятой сельскохозяйственной организации. В процессе выездных занятий снимаются видеоклипы, фотографии, которые используются в обучении не только слушателей последующих потоков, но и студентов университета.

После обучения, завершения занятия для преподавателя важно «измерить», насколько изменились знания и умения слушателей. Если слушатели выражают согласие на применение полученных знаний на практике, вероятность изменения знаний в лучшую сторону повышается, то есть достигнуто согласие между преподавателем и слушателем. Примером метода согласия может служить план действий, составленный слушателем. Планы действий предназначаются для обучаемых, а не для преподавателя. Поэтому собирать планы действий не рекомендуется, лучше предоставить возможность слушателям выступить перед аудиторией и обсудить. Примером составления таких планов являются, уже вышеупомянутые, мероприятия по экономии топливно-энергетических ресурсов для реальных условий и потребностей конкретного хозяйства.

Выводы

1. В формировании и закреплении новых знаний у специалистов производственной сферы должны широко использоваться методы практико-ориентированного обучения.
2. Применение инновационных технологий проведения занятий со слушателями позволяет более эффективно вести переподготовку и повышение квалификации специалистов агропромышленного комплекса.

#### *Литература*

1. В.Н. Дашков Подготовка квалифицированных управленцев и ее роль в возрождении и развитии села / В.Н.Дашков, А.В.Мучинский, Г.Ф.Добыш // Проблемы управления № 2 (31) - 2009. – с.214 – 222.
2. Резервы экономии топливно-энергетических ресурсов в агропромышленном комплексе: метод. пособие / Г.Ф.Добыш, А.В.Мучинский, А.И.Костиков. Минск: БГАТУ, 2007. 176 с.
3. Пути совершенствования последиplomного образования специалистов АПК / В.Н.Дашков, А.В.Мучинский, Г.Ф.Добыш // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2008. - № 3. – с. 124 – 126.

УДК 378(043)

## **ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ» ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ССУЗОВ**

*Ходосевич В.И. к.т.н., доцент, Гурнович Н.П к.т.н. доцент,  
Портянко Г.Н. к.т.н., доцент (БГАТУ)*

### *Введение*

В условиях расширения цивилизационных, научных, информационных, культурно - просветительских возможностей, усиления взаимодействия культуры и образования смежные звенья системы непрерывного профессионального образования необходимо

рассматривать как целостное культурно-образовательное пространство, в котором будущий специалист усваивает ценностные ориентиры и смыслы жизни, овладевает профессиональными компетенциями, выступает как субъект жизнедеятельности и непрерывного самосовершенствования.

### ***Основная часть***

Повышение статуса вузовского образования, подготовка конкурентоспособного специалиста, обладающего профессиональной мобильностью и ответственностью, готового к постоянному профессиональному и личностному росту, актуализирует проблему непрерывности и преемственности подготовки специалистов в системе «колледж — университет». В исследованиях ученых Б. С. Гершунского, Н. У. Сергеева, Е. А. Сергеева, А. П. Сманцера и других научно обоснованы значение непрерывной и преемственной подготовки будущих специалистов, необходимость непрерывного обогащения их профессиональных возможностей и личностного развития.

Осуществить преемственность среднего и высшего профессионального образования — значит обеспечить более полное раскрытие потенциальных возможностей студентов, определить пути и перспективы развития их индивидуальности на основе личностно ориентированного взаимодействия преподавателя и обучаемых, принципа гуманизации образования. С позиции студента — это тот результат, который он получает от системы профессионального образования, реальное и перспективное формирование его профессиональной культуры, компетентности, профессиональной устойчивости к выбранной им деятельности, развитие умений творчески решать профессиональные задачи.

Большое значение в контексте реализации задач преемственности профессионального образования имеют: согласование образовательных стандартов, учебных планов и образовательных программ; использование гибких и интерактивных способов обучения, разнообразие форм обучения, создание целенаправленной устойчивой системы взаимодействия педагогических коллективов колледжа и университета; выработка четких критериев качества подготовки на каждой ступени образования, систематического их анализа; научно обоснованная оценка потенциальных возможностей студентов для беспрепятственного перехода с одной ступени на последующую. Сущностными характеристиками процесса преемственности являются динамичность, целостность, системность, целенаправленность, непрерывность, перспективность, корректируемость.

Основной задачей обеспечения жизнеспособности объединения «колледж — университет» являлась корректировка учебных планов и программ по основным специальным дисциплинам, позволяющих разграничить тот уровень знаний, который приобретали студенты СУЗов в своих учебных заведениях, и тот уровень знаний, который приобретают студенты, обучающиеся по НИСПО в университете с обязательным обеспечением преемственности и получения более расширенных профессиональных компетенций.

Для сравнения рассмотрим дисциплину «Сельскохозяйственные машины»

Целью изучения дисциплины в СУЗах является формирование у будущих специалистов системы знаний и профессиональных компетенций по устройству, настройкам и регулировкам сельскохозяйственных машин на заданные режимы и условия работы, выявлению и устранению неисправностей сельскохозяйственных машин, развитие академических и социально — личностных компетенций.

**Таблица 1 - Тематический план изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины»  
в ССУЗе**

Раздел, тема	Количество часов	
	Всего	В том числе практические
Введение	2	
Раздел 1. Почвообрабатывающие машины и орудия	18	10
Раздел 2. Посевные и посадочные машины	16	6
Раздел 3. Машины для подготовки и внесения удобрений	8	4
Раздел 4. Комбинированные агрегаты и комплексы по обработке почвы и посеву	2	
Раздел 5. Машины для химической защиты растений	10	4
Раздел 6. Машины для заготовки кормов	24	12
Раздел 7. зерноуборочные комбайны	36	12
Раздел 8. Машины для послеуборочной обработки зерна	8	
Раздел 9. Машины для уборки и переработки льна	10	
Раздел 10. Машины для уборки корне - клубнеплодов и овощей	10	
Раздел 11. Машины для мелиорации и культурно – технических работ	2	
Раздел 12. Машины для орошения	2	
Раздел 13. Машины и орудия для малогабаритных тракторов	2	
Раздел 14. Погрузочно – разгрузочные машины и транспортные средства	4	
<b>Итого</b>	<b>154</b>	<b>48</b>

Цель дисциплины в ВУЗе - формирование у будущих специалистов профессиональных знаний, умений и практических навыков по определению и расчету основных параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин, порядку настройки их на заданные режимы работы;

**Таблица 2 - Тематический план изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины»  
в БГАТУ**

Раздел, тема	Количество часов	
	Всего	В том числе ЛПЗ
Введение.	1	
Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.	51	34
Раздел 2. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки. Машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Машины для уборки трав и силосных культур.	20	6
Раздел 3. Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур	26	18
Раздел 4. Машины и комплексы для послеуборочной обработки зерна. Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов. Машины для уборки льна. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур	22	12
<b>Итого:</b>	<b>120</b>	<b>70</b>

**Задачи дисциплины:** изучить характер взаимодействия рабочих органов сельскохозяйственных машин с различными сельскохозяйственными материалами; определить конструктивные, энергетические и технологические параметры сельскохозяйственных машин и агрегатов; ознакомить студентов с тенденциями и направлениями развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственного машиностроения.

Интенсификацию обучения дисциплине в нашем вузе рассмотрим на сравнении изучения двух однотипных разделов типовых программ дисциплины «Зерноуборочные машины» (2) и «Машины для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур» (1).

Цель изучения темы в СУЗовской программе - сформировать знания об устройстве, принципе работы, регулировках и подготовке к работе основных узлов и систем зерноуборочного комбайна.

Цель изучения темы в ВУЗовской программе определена теми же самыми задачами, но и имеет дополнительные: - изучить физико – механические и технологические свойства убираемых культур или одной культуры и оценить их влияние на протекание технологического процесса в зерноуборочном комбайне.

Так при проведении практических занятий по расчету параметров и систем зерноуборочного комбайна студенты, обучающиеся по НИСПО, в зависимости от заданных: урожайности, высоты стеблестоя, высоты среза, радиуса мотовила, диаметра молотильного барабана, коэффициента солоmistости хлебной массы, коэффициентов сепарации зерна декой и использования пропускной способности комбайна, влажности убираемой культуры, допустимой удельной нагрузки на единицу длины бича молотильного аппарата, частоты вращения вала кривошипа привода клавиш соломотряса, длины молотильного барабана и частоты его вращения, скорости и хода ножа, может четко и ясно представить влияние физико – механических и технологических свойств убираемой культуры на скорость и производительность комбайна.

Так при определении максимальной и фактической секундной подачи в молотильный аппарат студент видит влияние коэффициентов солоmistости, пропускной способности молотильного аппарата и влажности убираемой культуры на фактическую секундную подачу в молотильный аппарат для обеспечения качественного вымолота зерна, при определении максимальной и фактической подачи на соломотряс и систему очистки, влияние пропускной способности деки молотильного аппарата, частоты вращения вала кривошипа привода клавиш соломотряса и фактической подачи в молотильный аппарат на качество работы сепарирующего устройства и сравнивая фактические секундные подачи на молотильный аппарат, соломотряс и очистку установить ту, которая и определяет максимальную скорость движения комбайна при выбранной ширине захвата жатки, а соответственно и максимальную производительность комбайна.

При расчете мотовила студенты более осмысленно смогут представить взаимодействие планки последнего со стеблем, в зависимости от длины стеблестоя, высоты среза, и, взаимно связать влияние скорости движения комбайна и частоты вращения вала мотовила, а также высоты установки вала мотовила относительно почвы, на коэффициент полезного действия мотовила, влияние выноса вала мотовила, относительно режущего аппарата, на качество работы.

При расчете режущего аппарата обучаемые могут определить влияние скорости ножа и скорости движения комбайна на качество среза определить изменение высоты среза за несколько ходов ножа.

При расчете мощности студент сравнивает мощности на выполнение технологического процесса и мощность двигателя комбайна. Это заставляет его задуматься о скрытых резервах экономии топлива, повышения производительности и т. д.

Аналогично осуществляется углубление и осмысление знаний, полученных выпускниками СУЗов и по другим темам дисциплины.

### ***Заключение***

Изучение теоретического и лабораторно – практического материала в университете позволяет студентам, обучающимся по НИСПО, на основании изучения технологических свойств обрабатываемого материала изучить технологические и теоретические основы взаимодействия рабочих органов с объектом обработки, получить теоретические основы определения силовых характеристик рабочих органов и, на основе этого, производить расчет, подбор и проектирование рабочих органов для качественного выполнения рабочего процесса.

### Литература

1. Сельскохозяйственные машины: типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений для специальности 1 – 74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства /сост. Н.П. Гурнович [ и др]. – Минск: БГАТУ, 2009. – 24 с.

2. Сельскохозяйственные машины: программа для учреждений, обеспечивающих получение среднего специального образования по специальности 1 – 74 06 01 Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства. – Минск: УМЦ Минсельхозпрода, 2008. -37с.

УДК 37.018.46

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ АГРАРНЫХ КАДРОВ

*Яковчик Н.С., д.э.н., д.с.-х.н., профессор, Матюшенко В.Ф., к.э.н.  
(БГАТУ)*

Современное развитие аграрного сектора экономики нашей республики характеризуется широким внедрением передовых мировых технологий с использованием новейшей техники и высокоэффективных материалов и препаратов. Очень часто передовыми организациями нашей республики закупаются технологии такого уровня, когда отечественные ВУЗы не успевают включить их в учебные программы при подготовке специалистов. Это приводит к снижению эффективности менеджмента производства. Так, в странах с высокоразвитым молочным скотоводством установлено, что разница в надоях между фермами в зависимости от менеджмента при прочих равных условиях (порода, технология, корма и т.д.) достигает 50%. Отсутствие знаний по особенностям эксплуатации новых видов техники, несоблюдение зоотехнических требований по уходу и обслуживанию животных приводит к повышению издержек на 12-13% и недополучению продукции на 25-30%. Это свидетельствует о том, насколько важно постоянное обучение и повышение квалификации обслуживающего персонала новым методам производства, современным технологиям и оборудованию не только до их внедрения, но и во время ежедневной работы.

Известно, что в управлении современной молочной фермой с беспривязным содержанием и доильным залом повышается роль руководителей животноводческих объектов в обеспечении технологического регламента и эффективности производства. Так, от них на 100% зависит формирование технологических групп. Ошибки влекут за собой неправильное кормление, ухудшение воспроизводства и т.д. Поэтому на современных фермах и комплексах нужны хорошо подготовленные высокообразованные специалисты, организаторы производства.

Таким образом, наряду с проблемами увеличения объемов производства и улучшения качества производимой продукции, внедрения современных высокоэффективных технологий перед аграрным сектором стоит еще более сложная задача - психологическая переориентация руководителей и специалистов, особенно районного и хозяйственного звеньев, на совершенно новый уровень управления производством. Использование современных технологий и отсутствии своевременной подготовки квалифицированных кадров приводит к тому, что неподготовленные руководители и специалисты не могут рационально организовать рабочий процесс и оптимизировать использование трудовых ресурсов. В итоге это сказывается на снижении эффективности аграрного сектора.

Между руководством Белорусского государственного аграрного технического университета и СП «Унибокс» ООО найдено понимание в том, что подготовка кадров является в нынешних условиях главным приоритетом, без которого аграрный сектор нашей