

Кафедры	Средний балл		Средний балл		Средний балл	
	по дисциплинам	по преподавателям	по дисциплинам	по преподавателям	по дисциплинам	по преподавателям
Специальные инженерные специальности	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,20	100,00%
Вспомогательные специальности	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,00	100,00%
Средний балл по кафедре	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,10	100,00%
Средний балл по кафедре	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,10	100,00%
Итого	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,10	100,00%

Кафедры	Средний балл		Средний балл		Средний балл	
	по дисциплинам	по преподавателям	по дисциплинам	по преподавателям	по дисциплинам	по преподавателям
Специальные инженерные специальности	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,20	100,00%
Вспомогательные специальности	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,00	100,00%
Средний балл по кафедре	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,10	100,00%
Средний балл по кафедре	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,10	100,00%
Итого	8,30	100,00%	8,00	100,00%	8,10	100,00%

Рисунок 3. Окна успеваемости кафедр по дисциплинам и преподавателям

Осуществление регулярного мониторинга усвоения знаний студентами способствует улучшению качества процесса подготовки высококвалифицированных специалистов, а также оперативной выработке и реализации корректирующих воздействий, включая профилактические меры.

ЛИТЕРАТУРА

Мониторинг качества образования / О. П. Кузнецова [и др.] // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. – 2009. – № 3. – С. 45-63.

УДК: 378.1

ЗАДАЧИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ионин В. С., к. т. н., доцент, Воробей О.И., студент,
 УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
 г. Минск, Республика Беларусь

Информатизация всех сфер деятельности отечественных предприятий сегодня не просто актуальная задача, а острейшая проблема, от решения которой во многом зависит решение успешного развития экономики республики. Инновационные технологии позволяют в значительной мере решить проблемы ресурсосбережения и мобилизации внутренних ресурсов потенциала республики. Для предприятий Республики Беларусь острота этой проблемы усугубляется высокими ценами на энергоносители, противоречием между необходимостью экспорта продукции и конкуренции на мировом рынке, затрудняемой отсталостью структуры и формы организации работ в среде технической подготовки производства новой продукции, устаревшими технологиями проектирования изделий, управления производством, изготовления изделий. В современной экономической обстановке задачи менеджеров предприятия не только в использовании информационных технологий для обеспечения информатизацией главных менеджеров о работе предприятия, его финансовом благополучии и эффективности, но и в получении с их помощью рекомендаций по преобразованию с целью повышения его эффективности.

Согласно данным Белстата, на 1 сентября 2009 года запасы готовой продукции на промышленные предприятия составили 80,2% среднемесячного объема производства. Низкая конкурентоспособность белорусских товаров объясняется, в частности, высокой ценой, которую белорусские специалисты объясняют энергозатратностью производства. Все это в равной мере можно отнести и к отраслям АПК.

Очевидно, что возможность конкурировать с мировыми лидерами в соответствующих отраслях народного хозяйства появится только при условии быстрой разработки и запуска в производство новейших, пользующихся спросом, качественных товаров и услуг. Использование энергосберегающих технологий позволит конкурировать нашим товарам с

аналогичными, производимыми предприятиями ближнего и дальнего зарубежья.

Кроме того, рыночная экономика ставит перед менеджерами среднего и высшего звена предприятий всех форм собственности необходимость оперативного решения целого комплекса сложнейших задач тактического и стратегического плана. Их частичная или полная неструктурированность вынуждает использовать для поиска решения специальные методы, в частности инновационные информационные технологии, позволяющие обеспечить лицу, принимающему решения помощь в определении рационального варианта из альтернативных (выбор маркетинговой политики и конкретной продукции, перспективных рынков сбыта и др.). Условно в них можно выделить две группы: помогающие в обосновании принятия оперативных тактических решений по конкретным вопросам хозяйственной деятельности предприятия и в решении стратегических задач управления предприятием.

В первом случае используются, так называемые, коробочные программные продукты: программа «1С: Предприятие» российской фирмы «1С», программа «Инфо-бухгалтер» российской фирмы ООО «Инфо-1» (в настоящее время используются версии Инфо-Бухгалтер 8.4 и Инфо-Предприятие 1.x) и система «Галактика» российской корпорации «Галактика». Они предназначены для организации учета, контроля, автоматизации управления, информационного обеспечения руководителей различных уровней и категорий – от высшего менеджмента до руководителей подразделений, служб и участков.

В настоящее время появились аналогичные программные продукты разработки информационно-вычислительного унитарного республиканского предприятия «ГИВЦ Минсельхозпрода» республики Беларусь: *типовой программный комплекс «НИВА-СХП» [1]* и *комплекс автоматизации отчетности «Бухстат» [2]*.

Для решения стратегических задач управления предприятием используются аналитические программы, разработанные как российской фирмой Про-Инвест ИТ, так и западными фирмами. Наиболее широкое распространение в Беларуси получили русскоязычные пакеты прикладных программ: Marketing Expert – система стратегического планирования и аудита маркетинга [3], описывающая динамическую рыночную модель с оценкой качественных и количественных параметров рынка в их взаимосвязи, и Project Expert – автоматизированная система финансового моделирования, планирования и анализа эффективности инвестиционных проектов [4] на базе имитационной модели денежных потоков. Автоматизация управления предприятиями на основе экономико-математических методов, средств вычислительной техники и информационных технологий является неотъемлемой частью процесса совершенствования деятельности практически всех предприятий. В последнее время наметился качественно новый этап, характеризующийся стремлением к созданию интегрированных автоматизированных систем, объединяющих все задачи управления. Этому способствуют распределенные вычислительные системы и сети, средства ведения баз данных, средства проектирования и внедрения функциональных подсистем.

Внедрение интегрированной автоматизированной системы для любого предприятия является одной из наиболее трудоемких и дорогостоящих программ развития. В этих условиях чрезвычайно велика роль руководителей предприятий, менеджеров высшего и среднего звена, принимающих решения стратегического характера. Для каждого конкретного предприятия вид структурных изменений и использование конкретных информационных технологий зависят от возможностей предприятия, квалификации сотрудников.

Системы, поддерживающие процессы разработки и постановки на производство новых изделий, относят к классу PLM-систем (Product Lifecycle Management – управление жизненным циклом продукта). Поддержка процессов управления материальными ресурсами, финансовыми потоками, складским хозяйством, основными фондами, персоналом, планированием производства, сбытом и обслуживанием продукта относится к компетенции ERP-систем (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия). PLM- и ERP-системы создают методический, организационный, информационный и программный базис реализации CALS-технологии (Continuous Acquisition and Life cycle Support – непрерывное развитие и поддержка жизненного цикла) по поддержки процессов жизненного цикла изделия. Оба класса систем эффективно используются только при условии их тесной

интеграции и поддержки обмена актуальной информацией.

Применение перечисленных программных продуктов и систем специалистами на практике возможно только при условии изучения ими последних достижений науки и техники. Это позволит повысить эффективность маркетинговых исследований, качество и оперативность проектирования и выпуска продукции, автоматизировать учет, контроль и управление производством при снижении затрат на эти функции. Этого можно достичь, в частности, используя возможности последипломного образования, позволяющего донести новейшие достижения в этих областях специалистам предприятий. Задача последипломного образования, на наш взгляд, и заключается в том, чтобы поднять уровень знаний специалистов, позволив им использовать весь набор современных технологий для решения насущных задач. В числе решения таких задач лежит снижение себестоимости продукции, повышение ее рентабельности, качества и привлекательности внешнего вида.

За счет использования полученных знаний в области новых информационных технологий, навыков в их практическом использовании для повышения не только эффективности производства, но также менеджмента и маркетинга на предприятиях, слушатели ИПК будут в силах внедрить полученные знания и эти технологии на своих предприятиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Типовой программный комплекс «НИВА-СХП»: рекомендации / сост. Ю. Ю. Королев, О. Л. Сапун, Е. М. Исаченко. – Мн.: БГАТУ, 2008.
2. Комплекс автоматизации отчетности «Бухстат». Разработчик – УП «ГИВЦ Минсельхозпрода».
3. Грабауров В. А., Гулин В. Н., Ионин В. С. Информационное обеспечение производства. Метод. указания к лаб. работам по разделу «Проведение маркетинговых исследований с помощью информационных технологий (использование пакета Marketing Expert)». Мн.: БГАТУ, 2008.
4. Железко Б. А., Дударкова О. Ю. Анализ эффективности бизнес-плана инвестиционного проекта с использованием пакета «Project Expert». Мн.: БГАТУ, 2006.

УДК 378.14:004

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Крутов А.В., к.т.н., доцент, Грунтович Г.Н.

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

Вузовские программы общетехнических дисциплин, к которым относятся и электротехника, предусматривают в обязательном проведении практических и лабораторных занятий. Эти занятия позволяют закрепить теоретические знания и выработать у студента определенные практические навыки. Кроме того, они помогают студенту развить в себе чувство количественных соотношений в исследуемой электрической цепи.

Лабораторные работы по электротехнике, как правило, проводятся на физических стендах. Необходимость в проведении таких практических работ неоспорима. Однако реальные лабораторные установки имеют ряд ограничений. Прежде всего, они недостаточно универсальны, количество их в лаборатории ограничено, работа на них небезопасна для студента и для самой установки. Такие работы выполняются, как правило, бригадой из нескольких человек, поэтому часто бывает затруднительно выдать индивидуальное задание каждому.

Расширить возможности студента при освоении электротехники и помочь тем, кто учится самостоятельно, используя дистанционное обучения или иные его формы, призвана настоящая работа по использованию компьютерных программ при изучении электротехники, выполнении расчетов, лабораторных работ. В этих целях нами организована виртуальная лаборатория по электротехнике.

Виртуальная лаборатория отличается от реальной. Она имеет свои особенности. В реальной лаборатории при измерении токов, напряжений и мощностей экспериментатору приходится выбирать пределы измерений и определять цену делений стрелочных приборов: