

дело. Снижение активной позиции преподавателя позволяет снять напряжение в аудитории, вызванное боязнью студентов допустить ошибку при ответе. Наоборот, свобода в выборе решений вызывает интерес к исследовательской деятельности, возможность сотрудничать с преподавателем и другими студентами. Данная технология, как и многие другие, не является универсальной как в теоретической обработке, так и в практическом применении, предоставляя тем самым широчайшие возможности преподавателям в поиске творческих методических подходов.

Литература

1. Адаптивные технологии в преподавании истории// Гісторыя: праблемы выкладання, 2005.-№ 2.
2. Границкая А.С. Научить думать и действовать.- М., 1991.
3. Инновационные технологии в обучении: сб. метод. рек./под ред. Г.В.Бороздиной.-Вып.3 – Мн: БГЭУ, 2007.

УДК 378.147:001.895:004

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЗДАНИИ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Силкович Ю.Н., Силкович В.В. (БГАТУ)

Обоснована необходимость создания комплексной автоматизированной системы организации и планирования учебного процесса. Внедрение Комплекса взаимосвязанных программно-управленческих модулей позволит планировать и организовывать учебный процесс с высокой степенью детализации, формировать статистические и аналитические отчеты, что даст мощный импульс совершенствованию системы управления качеством подготовки специалистов и повышению конкурентоспособности вуза в рыночных условиях.

Переход к инновационному образованию в настоящее время сопровождается пересмотром ключевых педагогических концепций и значительными организационно-методическими изменениями в высшей школе. Одним из его компонентов должны быть новые формы и методы обучения, технологии организации, планирования и контроля качества учебного процесса.

Устойчивое развитие университета в условиях глубоких социально-экономических преобразований в стране и формирования новых требований к системе образования во многом обеспечивается эффективностью управленческой деятельности вуза. Добиться успеха в подготовке специалиста нового поколения и «выжить» в непростых рыночных условиях можно только при создании системы четких, целенаправленных и согласованных действий всех методических структур вуза. В настоящее время наблюдается нарастающая тенденция к информатизации всех сфер деятельности вузов, что приводит к необходимости автоматизации процессов организации, планирования, мониторинга качества учебного процесса с соответствующей обработкой информационных потоков, характеризующихся большим объемом, многопрофильностью, сложностью анализа. Широкое развитие в вузах АПК информационных технологий и наличие компетентного в этой области кадрового потенциала предопределяет такую возможность. Создание и внедрение АСУ, которая обеспечивает моделирование учебного процесса с высокой степенью детализации, планирование и его организацию, формирование статистических и аналитических отчетов, позволит вывести образовательную деятельность вуза на качественно новый уровень.

Одним из ключевых направлений реализации системного подхода в этой области может стать разработка и внедрение в вузе Комплекса взаимосвязанных программно-управленческих модулей (ПУМ): «Учебные планы» с подсистемами «Расчет нагрузки» и «Расписание»; «Методическое обеспечение» с подсистемами «Программно-методическое

обеспечение» и «Учебно-методический комплекс»; «Статистика» с подсистемами «Контингент», «Успеваемость» и др. Указанный программный продукт должен функционально связывать все задействованные в этом процессе структурные подразделения вуза посредством локальной компьютерной сети университета с централизацией этой деятельности в учебном отделе. Разработка и внедрение в университете комплекса ПУМ актуализирует способность вуза в условиях динамично развивающейся системы образования оперативно реагировать на внешние факторы (запросы рынка труда, нормативно-правовые и организационно-распорядительные документы Министерства образования, отраслевых министерств и ведомств, постановления Правительства) с учетом своих внутренних интересов. Это позволит вузу постоянно совершенствовать систему подготовки специалистов.

Внедрение современных информационных технологий в практику проектирования специальностей и специализаций позволяет оказывать разработчикам образовательных моделей информационно-методическую поддержку и осуществлять координацию этой деятельности на всех уровнях: кафедра-факультет-вуз. Инновационное образование предусматривает обязательность междисциплинарных связей, посредством которых исключается разорванность в полученных знаниях и обеспечивается их системность и востребованность. Поэтому проектировщики образовательных систем должны обладать навыками проектного мышления и междисциплинарного синтеза. Одним из основных инструментов реализации идеи междисциплинарности в практике разработки и контроля качества учебных планов является построение структурно-логических схем (СЛС) образовательных программ, реализуемых в университете. СЛС отражают логические связи отдельных элементов системы, последовательность их построения и обеспечивают целостность учебного процесса. Для соблюдения преемственности изучения дисциплин в ПУМ «Учебные планы» необходимо предусмотреть для каждой специальности согласно СЛС подготовки специалистов соответствующие критерии контроля. Целесообразно разработать и отразить в ПУМ «Учебные планы» и «Методическое обеспечение» схему межпредметных связей с матрицей согласования дисциплин учебного плана по конкретным разделам (темам) курсов. Матрица позволит четко распределить содержание образования между дисциплинами планов с целью исключения дублирования учебного материала и повышения ответственности проектировщиков за качество подготовки специалистов.

Очень важно на этапе проектирования модели подготовки специалистов качественно разработать учебно-планирующую документацию с целью оптимизации учебного процесса и обеспечения выполнения требований Министерства образования и внутренних условий вуза. Принимаемые во внимание параметры и их количество при составлении учебных планов могут меняться в зависимости от стратегии развития вуза, специфики его функционирования и личных приоритетов исследователя. К таким показателям при разработке технологии мониторинга качества учебно-планирующей документации можно отнести:

1). *Показатели учебного плана специальности, определяемые внешними нормативными требованиями*

- требования образовательных стандартов (перечень обязательных дисциплин, объем часов по циклам дисциплинам и дисциплинам учебных планов);
- нормативные требования Министерства образования (обеспечение непрерывности фундаментальной подготовки специалистов, унификации дисциплин, определяющих общенаучную и общепрофессиональную подготовку для родственных направлений образования, комплексности закрепления знаний, умений и навыков в процессе проведения учебных и производственных практик, оптимизации недельной загрузки студентов).

2). *Показатели учебного плана, определяющие качество подготовки специалиста в соответствии с внутренними условиями вуза*

- требования по соблюдению преемственности изучения дисциплин (согласно СЛС подготовки специалиста);

- равномерность учебной нагрузки кафедр по полугодиям учебного года.

Важное место в управлении качеством подготовки специалистов занимает мониторинг качества методического обеспечения учебного процесса, который предполагает отслеживание основных его параметров с целью своевременного разрешения проблемной ситуации и выявления тенденций их изменения. Содержание и структура мониторинга, порядок и последовательность прохождения его этапов, процедур и операций определяются с точки зрения менеджмента качества образовательного процесса с учетом внутренней логики развития и функционирования каждого вида методического обеспечения. Критериальные параметры описания технологии его проведения должны быть отражены в соответствующей нормативной документации вуза.

Мониторингу подлежит текущий диагностический контроль качества учебных планов при их разработке и анализ сопоставимых показателей в разрезе различных специальностей и факультетов за период обучения.

Исследование проблемного поля, выявленного в ходе указанного мониторинга, начинается с систематизации факторов, изменение которых явилось причиной выхода контролируемых параметров за установленные границы. Эффективному решению задач мониторинга качества способствует создание системы показателей, чувствительных к изменению отслеживаемых факторов согласно внутренним условиям вуза. Важным в этом плане представляется анализ сопоставимых показателей учебных планов специальностей, влияющих на формирование стоимости обучения и прибыль университета. Выявление динамики их изменения во времени можно осуществлять как по отдельной специальности разных годов набора, так и по нескольким специальностям в сравнении, осуществляя необходимые выборки в зависимости от цели исследования. В качестве таких критериев учебных планов могут выступать следующие показатели:

- удельная нагрузка преподавателя в расчете на 1 студента (по расчету нагрузки - на период обучения и на учебный год);
- учебная нагрузка на условную группу из 25 человек (на период обучения, на учебный год). Так как все показатели очень сильно зависят от контингента студентов, то для сопоставимости показателей принимается условие одинакового набора;
- средняя нагрузка преподавателя (на период обучения, на учебный год);
- доля практической подготовки в учебном плане (на период обучения, на учебный год);
- доля управляемой самостоятельной работы студента в учебном плане;
- процентное соотношение объемов учебной работы по видам занятий в учебном плане (лекции, лабораторные, практические занятия).

Предусмотрев в ПУМ «Учебные планы» (подсистема «Расчет нагрузки») вышеуказанные требования с механизмом отслеживания и сопоставления исследуемых показателей, разработав форму представления результатов и рекомендации по коррекции данных, определив сроки и периодичность контроля, а также ответственных за проведение мониторинга, можно создать автоматизированную систему мониторинга качества учебно-планирующей документации. При разработке учебного плана мониторинг исследуемых показателей может проводиться десятки раз до удовлетворения их всем требованиям. На основании полученных результатов и коррекции учебно-планирующей документации определяется наиболее эффективный вариант учебного плана, ведущий к достижению цели, после чего он реализовывается через учебный процесс посредством расчета нагрузки по кафедрам и планирования расписания занятий, разработки программной и другой учебно-методической документации.

Создаваемая нашим авторским коллективом программа позволит моделировать эффективность организации учебного процесса по разрабатываемым учебным планам и планируемому контингенту студентов, проводить сравнительный анализ экономических показателей по различным специальностям, факультетам, вузу в целом как на учебный год,

так и на весь период обучения.

Уровень подготовки специалистов во многом зависит от организации учебно-методической работы вуза, в частности, от учета и контроля качества и своевременности разработки и пересмотра рабочей программно-методической документации по дисциплинам учебных планов специальностей. Мы предлагаем автоматизировать этот трудоемкий процесс и создать в рамках ПУМ «Методическое обеспечение» подсистему «Программно-методическое обеспечение», представляющую собой целенаправленно организованный комплекс функционально взаимосвязанных операций, позволяющих осуществлять анализ состояния программного учебно-методического обеспечения дисциплин учебных планов по специальностям и выработать требования для подготовки и переработки на следующий учебный год необходимой документации. Данный функциональный блок позволяет осуществлять входной контроль рабочих программ на предмет своевременности обновления согласно новой типовой документации и определения соответствия их параметров (объем часов, разбивка их по видам учебных занятий, согласование дисциплин) показателям учебных планов и схеме межпредметных связей.

Мониторинговые исследования учебно-методической программной документации целесообразно осуществлять в следующих направлениях:

- обеспеченность отдельной дисциплины программной документацией (типовыми (базовыми), рабочими программами) по разным специальностям, формам обучения, годам набора;

- обеспеченность учебных планов специальностей программной документацией на учебный год (на период обучения);

- готовность кафедр к учебному году по программному обеспечению дисциплин, закрепленных за ними.

Результаты мониторинга программного обеспечения дают возможность отслеживать работу кафедр по обеспечению дисциплин учебного плана программно-методической документацией. Автоматизация процесса мониторинга позволяет оперативно выявлять недостатки в их деятельности и выработать требования для подготовки новых программных материалов и корректировке утвержденных.

Огромное значение в организации качественной подготовки специалистов в настоящее время имеет создание и внедрение в учебный процесс электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). Это обеспечивает подготовку специалистов профессионально компетентных, с развитым творческим мышлением, способных эффективно решать сложные и многоплановые задачи своей деятельности. Сетевые технологии в организации методического обеспечения учебного процесса наилучшим образом поддерживают эту тенденцию.

На педагогический результат технологического процесса обучения большое влияние оказывает уровень разработки учебно-методических материалов и степень обеспеченности ими студентов. Если качество сопровождающих учебный процесс материалов отслеживают учебно-методические структуры вуза в установленном порядке, то степень обеспеченности ими студентов представляется целесообразным анализировать в ПУМ «Методическое обеспечение» (подсистема «Учебно-методический комплекс»), содержащем базу данных ЭУМК по дисциплинам учебных планов с функцией автоматизации процессов наполнения, поиска, контроля и анализа представленных в ней документов. В отличие от электронной библиотеки база ЭУМК должна содержать не только изданные, но и другие материалы, необходимые студенту для самостоятельного изучения дисциплины. В состав ЭУМК могут быть включены учебные программы, обучающие тренинги и тесты для самоподготовки и самопроверки знаний, методические материалы по контролируемой самостоятельной работе студентов и блочно-модульной системе, список литературы, контрольные вопросы к экзаменам, зачетам, задания и методические рекомендации к контрольным и курсовым работам, тематика рефератов, научно-исследовательских работ студентов и др. Комплексы

должны быть сформированы в согласованной целостности всех имеющихся на кафедре дидактических средств обучения. Система поиска позволит студенту, имеющему право доступа к пользованию данной базой получать необходимую ему информацию в электронном виде по заданным критериям (достаточно указать дисциплину и вид учебно-методических материалов по ней). Работа базы данных ЭУМК должна быть построена таким образом, чтобы ее наполнение и оперативное обновление осуществлялось кафедрами по мере разработки новых материалов в соответствии с требованиями учебных планов и рабочих программ при общей централизации функционирования этой системы уполномоченной структурой вуза. Имея такую базу данных, легко отследить и систематизировать показатели обеспеченности студентов учебно-методическими материалами во времени, предусмотрев в ней возможность проведения мониторинговых исследований по заданным параметрам на учебный год в следующих направлениях:

- анализ обеспеченности ЭУМК отдельной дисциплины в разрезе специальности;
- анализ обеспеченности ЭУМК учебного плана специальности;
- сравнительный анализ обеспеченности ЭУМК специальностей по факультету;
- сравнительный анализ обеспеченности ЭУМК специальностей в масштабе вуза.

Формирование отчетов на каждом уровне мониторинга осуществляется в зависимости от требуемой степени детализации.

Основные задачи, решаемые в ходе организации рассматриваемого мониторинга:

- выработка комплекса показателей, обеспечивающих целостное представление о методическом обеспечении учебного процесса;
- выработка механизма анализа и систематизации имеющейся информации;
- обеспечение наглядного представления информации в разрезе различных показателей по отдельным дисциплинам и учебным планам специальностей в целом на учебный год;
- создание механизма корректировки показателей обеспеченности дисциплин учебно-методическими материалами посредством пополнения и обновления базы ЭУМК.

В зависимости от условий обучения в вузе и форм работы со студентами структура ЭУМК может варьироваться. Технология организации мониторинга предполагает автоматизированное отслеживание и сопоставление показателей, подлежащих контролю и анализу, в зависимости от кафедры (общеобразовательная, специальная, выпускающая) и дисциплины. Выработка комплекса таких показателей должна осуществляться в соответствии с концепцией развития вуза и системой управления качеством учебного процесса. Мониторинговые исследования в области обеспечения студентов учебно-методическими материалами позволяют делать выводы о необходимости пополнения базы ЭУМК, оперативном внесении изменений в систему методического сопровождения дисциплин в соответствии с совершенствованием учебного процесса и внедрением новых педагогических и информационных технологий с целью достижения оптимальных результатов в подготовке конкурентоспособных специалистов. Проведение таких исследований позволяет получить количественную оценку обеспеченности студентов ЭУМК, а анализ изменения этих оценок во времени – судить о результативности работы кафедр и факультетов.

Своевременной констатации проблемной ситуации способствует наличие достаточного количества информации, характеризующей предмет исследования. Поэтому аналитический материал целесообразно представлять в графической или табличной формах. Результаты проводимого мониторинга могут быть представлены в виде, обеспечивающем визуализацию данных по курсам, специальностям, факультетам и доведены до руководства вуза и заинтересованных подразделений с целью разработки и реализации корректирующих мероприятий для улучшения методического обеспечения. Для решения этой задачи можно использовать также контрольные матрицы, которые дают хорошую наглядность сопоставляемой группе данных и позволяют оценить состояние изучаемых факторов на определенном отрезке времени в сравнении. На основе данных исследований должна

разрабатываться матрица планируемых действий, реализация которых приведет к корректировке результатов.

Научное осмысление автоматизации проектирования, планирования и организации образовательного процесса позволяет сформулировать ряд принципов, на которых базируется Комплекс ПУМ, а именно:

- а) *принцип целостности*, так как он представляет собой систему целей, средств, методов, форм и условий функционирования;
- б) *экономической целесообразности*, так как позволяет снизить издержки вуза на подготовку специалистов;
- в) *научности*, так как основывается на последних достижениях информационных технологий и педагогической науки;
- г) *гибкости*, так как сетевая технология облегчает возможность оперативного обновления структуры и содержания научно-методического обеспечения учебного процесса.

Разработка и внедрение в вузе Комплекса программно-управленческих модулей позволит в рамках реализации системного подхода осуществить переход учреждения образования на новый уровень организационно-методического обеспечения, оптимизировать методы планирования и организации учебного процесса, упорядочить информационные потоки между структурными подразделениями университета. Это даст мощный импульс совершенствованию системы управления качеством подготовки специалистов и повышению конкурентоспособности вуза в рыночных условиях.

Литература

1. Косинец, А.Н. Инновационное образование – главный ресурс конкурентоспособной экономики государства/ А.Н. Косинец// Советская Белоруссия. -2007.-№205. – 30 окт.-С.5-7.
2. Олекс О.А., Качество образования: проектирование образовательных систем / О.А. Олекс // Кіраванне у адукацыі. -2005. -№ 1, С.3-9.
3. Андреев, А.А. Дидактические основы дистанционного обучения / А.А. Андреев // монография [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/br/ogl-b.htm>.

УДК 37.016:631.3:377

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПТУЗОВ

Смолякова О.Ф.

(Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина)

В рамках новой образовательной парадигмы существенно изменились требования к учебному процессу: ориентация не на формирование ЗУНов, а на становление личности специалиста; не трансляция знаний и способов действия в готовом виде, а включение учащихся в активную познавательную деятельность, их самостоятельность и самоконтроль на занятии. Для организации такой деятельности необходимы соответствующие средства обучения, которые в комплексе могли бы обеспечить каждый этап урока. В качестве одного из таких средств, направленных на развитие познавательной активности и организацию самостоятельной деятельности можно использовать блок-конспект. Блок-конспект включает тексты и систему заданий, которые способствуют развитию самостоятельности в поиске нужной информации. Данное средство обучения может использоваться в учебных заведениях агротехнического профиля профессионально-технического и среднего специального образования и позволяют в пределах существующего объема финансирования улучшить прочность усвоения знаний.

Введение

Качество подготовки как результат обучения зависит, прежде всего, от построения учебного процесса, выбора наиболее оптимального варианта его построения, форм, методов