

*В статье рассматриваются вопросы участия кафедр университета в создании образовательных стандартов, базовых учебных планов, учебных программ, учебно-методических комплексов и авторских курсов. В качестве примера взята общеуниверситетская кафедра технических средств обучения.*

#### Создание и применение учебно-методической документации

Первым этапом деятельности кафедры технических средств обучения по разработке образовательных стандартов явилось создание электронного шаблона стандарта образования, утвержденного Министерством образования для педагогических специальностей. По всем специальностям были разработаны требования к знаниям и умениям студентов по дисциплинам, закрепленным за кафедрой. В структуру учебного плана по всем специальностям в разделе общенаучных и общепрофессиональных дисциплин включены три дисциплины: «*Технические средства обучения*» – 35 аудиторных часов (всего – 55); «*Охрана труда и основы энергосбережения*» – 35 аудиторных часов (всего – 50); «*Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства*» – 60 аудиторных часов (всего – 85).

Вторым этапом стало участие кафедры в разработке базовых учебных планов по интегрированным дисциплинам. Примером интеграции может служить курс «*Охрана труда и основы энергосбережения*».

В соответствии с образовательными стандартами и базовыми учебными планами кафедрой разработаны и изданы три типовые и одна базовая учебные программы:

1. Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства: Учеб. программа для пед. спец. вузов / Сост. Э. М. Кравчэня и др. Мн., 2000. (Регистрационный номер № ТД-82/тип.).

2. Технические средства обучения. Учеб. программа для пед. спец. вузов / Сост. Э. М. Кравчэня, А.В. Равков. Мн., 2000. (Регистрационный номер № ТД-80/тип.).

3. Охрана труда и основы энергосбережения. Учеб. программа для пед. спец. вузов / Сост. Э. М. Кравчэня и др. Мн., 2000. (Регистрационный номер № ТД-81/тип.).

4. Кравчэня Э. М., Заборовский Г. А. Вычислительная техника, технические средства обучения, информационные технологии. Программы курсов для бакалавров и магистров пед. спец. Мн., 2000.

5. Кравчэня Э. М., Цесарская Т. А. Подготовка и редактирование текстовых документов. Учеб. программа для пед. спец. вузов. Мн., 2000.

Участие в разработке стандартов образования, базовых учебных планов дало возможность реализовать идею кафедры о непрерывной подготовке студентов

педагогических специальностей в области информационных технологий – она, на наш взгляд, должна быть «сквозной», т. е. на протяжении всех пяти лет обучения студент должен работать в компьютерном классе. Сегодня есть необходимость создания современных информационных образовательных технологий, которые играют важную роль в совершенствовании учебного процесса. Их применение позволяет повысить эффективность обучения и оптимизировать учебный процесс.

В соответствии со стандартами (базовый курс) во всех педагогических вузах введен курс «*Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства*». Как видно из названия, курс состоит из трех частей и рассчитан на три семестра, минимум по 40 часов в каждом (18 недель по 2 часа плюс 4 часа лекций). На практике в структуре учебного плана, в разделе общенаучных и общепрофессиональных дисциплин, на курс отводится 80 часов, из них 60 часов аудиторных занятий. В новых образовательных стандартах необходимо довести указанный курс до 120 часов аудиторных занятий, рассчитанных на три семестра. В обязательном порядке ввести на всех факультетах курс «*Подготовка и редактирование текстовых документов*», программа которого должна быть типовой. К сожалению в новых стандартах и базовых учебных планах не нашли должного отражения вопросы информатизации учебного процесса в блоке специальных дисциплин. Даже такие курсы, как «*Историческая информатика*», «*ЭВМ в биологии*» и некоторые другие, преподаваемые по старым планам, не вошли в новые.

Логичным продолжением работы кафедры после утверждения нормативных документов является методическая работа по созданию учебно-методических комплексов по преподаваемым дисциплинам.

Кафедрой подготовлены и изданы учебные пособия по курсам «*Основы информатики, компьютерной графики и педагогические программные средства*», «*Технические средства обучения*», «*Охрана труда и основы энергосбережения*», «*Подготовка и редактирование текстовых документов*». В дополнение к данным пособиям разработаны комплекты иллюстрационных пособий, которые позволяют реализовать на практике принцип системности и наглядности. Разработана и внедрена в учебный процесс инструментальная программа «*КРАБ 2*», которая позволяет по любому предмету составить и реализовать на практике контрольно-обучающие программы.

Кафедра педагогического вуза должна оказывать сильную помощь школе и, прежде всего, методическую. На кафедре ТСО подготовлено к изданию и получило гриф Министерства образования пособие для учителей *«Технические средства обучения в школе»*.

### Научно-исследовательская работа

Одним из главных направлений научно-исследовательской работы общеуниверситетской кафедры должна быть тематика, отражающая специфику этого структурного подразделения. Приоритетом кафедры ТСО является участие в разработке, экспериментальной апробации и внедрении информационных образовательных технологий и прогрессивных методов обучения. Так, например, коллективом кафедры технических средств обучения проводилась научно-исследовательские работы по теме *«Система подготовки педагогических кадров в условиях педвузов по оптимальному применению новых информационных технологий и современных технических средств»*. В рамках этой программы осуществлял обучающий эксперимент по анализу влияния наглядных электронных средств на качество подготовки студентов, а также исследовано использование учебного телевидения в психолого-педагогической подготовке студентов к разноуровневой профессиональной деятельности.

Результаты эксперимента показали, что средний балл той группы, где применялись электронные наглядные пособия, значительно превышает средний балл группы, которая обучалась без использования этих средств. Разумеется, что средний балл не всегда является достаточным критерием полного описания успеваемости студентов, однако он отражает некоторую тенденцию и может являться не только количественной, но и качественной характеристикой.

Повышение качества подготовки педагогических кадров в университете связано с использованием учебного телевидения по трем направлениям: использование систем эфирных передач; применение замкнутой телевизионной системы; использование видеofilьмов.

Использование учебного телевидения дает возможность ознакомить студентов с передовым опытом педагогической деятельности в Республике Беларусь, оно способствует развитию исследовательской и инновационной работы в дошкольных учреждениях, педвузах, педколледжах. Проведенные нами исследования убеждают в эффективности применения учебного телевидения в подготовке будущих педагогов к профессиональной деятельности в условиях разноуровневого образования.

Изучение проблем применения компьютерно-игровых технологий в образовании позволило сделать вывод о необходимости тесного сотрудничества квалифицированных специалистов по программному обеспечению и опытных педагогов для создания дидактически продуманного и мотивированного программного обеспечения.

В настоящее время увеличилась роль экспериментального оснащения обучения. Грамотная эксплуатация, и тем более ремонт оборудования немислимы без технических знаний и умений. А это возможно только при практической работе с прибором: от его разработки и конструирования до ремонта и модернизации. Такие условия создаются на кружковых занятиях со студентами физического факультета, занятия по техническому конструированию. Для достижения наибольшего успеха они должны быть наполнены целостным методическим и достаточным материальным обеспечением.

Исследование методического обеспечения профессиональной подготовки социальных педагогов показало, что социальный педагог обязан владеть методикой научных исследований. Он должен грамотно и умело проводить тестирование и диагностику среди населения для дальнейшей правильной коррекции различных состояний, вызванных социально-психологическими факторами. В этом ему помогут знания по психологии и специальные тестовые компьютерные программы, которые он освоил на практических занятиях в вузе.

Одну из сложных проблем современной педагогики представляет собой оценка эффективности различных методов управления познавательной деятельностью студентов. Проблема эта связана, прежде всего, с разработкой хорошо формализованных объективных критериев качества. Сотрудниками кафедры проводится сравнительный анализ эффективности управления познавательной деятельностью с использованием безмашинного метода и автоматизированного управления обучением. С этой целью был взят только ряд характеристик, которые могут быть использованы в качестве частных критериев эффективности педагогической системы: психологический климат и мотивация познавательной деятельности студентов. Результаты данных исследований способствуют построению единой системы оценок эффективности методов управления обучением.

Нами был проведен тестовый контроль отношения студентов к применению вычислительной техники в будущей профессиональной деятельности педагога. Анкетирование, которое охватило 239 студентов, показало, что большинство студентов (56%) уверены, что умение работать на компьютере будет необходимым в профессиональной деятельности. 43% опрошенных считают, что без умения работать на компьютере можно обойтись, однако учитель в этом случае теряет дополнительные возможности в организации учебной и воспитательной деятельности. Меньше одного процента отрицательно относятся к возможностям вычислительной техники.

На кафедре разработана и получила развитие программа информатизации университета в рамках программы «Информатизация системы образования Республики Беларусь». При ее реализации, при активном участии кафедры, создана университетская локальная компьютерная сеть, сайт университета, сеть общеуниверситетских компьютерных классов, отдел

новых информационных технологий в обучении. В 2001 г. программа была обновлена и создана структура управления информатизацией в университете.

Научная деятельность кафедры не должна замыкаться только на выполнение фундаментальной темы, планируемой на пять лет. Жизнь вносит свои коррективы и кафедра, создавая временные творческие коллективы, участвует параллельно еще в нескольких исследованиях, которые решают назревшие задачи. Примером может служить работа временного творческого коллектива по теме «Исследование эффективности использования современных информационных технологий в системе образования», позволившая сделать следующие выводы:

- *эффективность использования новых информационных технологий в обучении значительно возрастает, если их применение соответствует мотивам обучаемых;*
- *основными направлениями использования компьютерной техники, которые в настоящее время наиболее эффективны с точки зрения воздействия на побудительный мотив к обучению, являются обработка текстовой информации, проведение досуга и поиск информации в компьютерных сетях;*
- *на основании этого в учебных программах по обучению навыкам работы на компьютере необходимо наибольшее внимание уделять текстовым редакторам и правилам работы с компьютерной сетью.*

Проведенные исследования дали возможность повысить эффективность применения новых информационных технологий в процессе обучения.

В 2000 году временный творческий коллектив работал над темой «Исследование возможностей использования региональных и международных компьютерных сетей при подготовке педагога по заочной форме обучения в условиях Беларуси».

Проведенные научные изыскания позволили сделать следующие выводы:

- *тема использования современных сетевых компьютерных технологий и методики их применения является весьма актуальной, требующей дальнейшей разработки;*
- *использование компьютерных сетей повышает качество образования, содействует стремлению студентов к получению знаний, увеличивает степень мотивации самообучения;*
- *в Республике Беларусь недостаточно используются глобальные компьютерные сети и сети Министерства образования Республики Беларусь для предоставления услуг преподавателям и учителям в сфере компьютерного обеспечения занятий и их методических разработок;*

• *в учебных программах по обучению навыкам работы на компьютере необходимо больше внимания уделять вопросам, связанным с построением, функционированием и использованием компьютерных сетей.*

Научно-исследовательская работа кафедры показала, что применение компьютерной техники дает воз-

можность восполнить недостаток учебного времени при перегруженности учебных программ, индивидуализировать процесс обучения в условиях кабинетной системы, поднять степень дифференциации обучения. Компьютеры могут применяться практически во всех формах учебно-воспитательной работы: на лекциях, на кружковых и факультативных занятиях, для самостоятельной работы, для научной работы студентов и работы с отстающими.

Техника помогает преподавателю и в его традиционной методической работе. Существенно облегчается подготовка различных раздаточных материалов, вариантов письменных работ. Открываются новые возможности в обмене педагогическими разработками между преподавателями. При определенных условиях компьютер может быть отличным средством для создания различного типа наглядных пособий для традиционных технических средств обучения. Все это требует качественно нового подхода в методике преподавания учебных дисциплин.

### Организация самостоятельной работы студентов

В образовательных стандартах по всем предметам заложены часы для самостоятельной работы. Для организации самостоятельной работы необходимо создавать специализированные кабинеты, например: «Зал для самостоятельной работы по иностранным языкам», «Зал электронной книги», «Комнаты самоподготовки». В компьютерных классах для самостоятельной работы студентов можно отводить время, не включенное в расписание занятий. Неудобство заключается в том, что это время не структурировано. Оно преодолимо при создании студенческих читальных залов, оснащенных компьютерной техникой. Такой подход позволяют решить следующие проблемы:

- *студент получает доступ к электронному каталогу библиотеки и может быстро заказать необходимую литературу;*
- *можно реализовать идею зала электронной книги: пособия, подготовленные к изданию или уже изданные небольшим тиражом, могут быть доступны студенту в электронном виде;*
- *появится обратная связь с кабинетами кафедр, включенных в компьютерную сеть университета. Студент может ознакомиться с вопросами по соответствующему семинару, рассмотреть и выбрать тему для курсовой или дипломной работы, ознакомиться со списком рекомендуемой литературы и т. д.;*
- *при подготовке к семинару, зачету, экзамену, а также при написании научных работ, студент может воспользоваться информацией, представленной в Интернете.*

Интересна идея создания централизованных кабинетов общественных социальных наук, кабинета для филологических факультетов. Создание основ дистанционного обучения даст возможность по новому взглянуть на самостоятельную работу студентов. При этом будут использованы возможности традиционных ТСО и современных средств обучения – Интернет,

электронная почта. Тут сразу возникает идея создания университетского центра дистанционного обучения. Реализация идеи создания Центра по дистанционному обучению должна обеспечить:

- разработку методического материала по подготовке учебно-методических пособий и программ;
- изготовление и тиражирование учебных материалов на кассетах, видеокассетах и дисках;
- разработку и тиражирование интерактивных обучающих программ и дидактических материалов, распространяемых на CD-ROM;
- разработку и размещение учебных материалов на WWW-сервере университета (возможно также дистанционное выполнение контрольных работ);
- связь с ведущими отечественными и зарубежными вузами и учебными центрами, поиск методических и дидактических материалов, программ дистанционного обучения.

### Роль кафедры в организации многоуровневой подготовки специалистов

Общеуниверситетская кафедра, как самостоятельное подразделение университета, должна участвовать в многоуровневой подготовке специалистов и вести целенаправленную работу по созданию учебных планов, программ и учебно-методических пособий для разных уровней подготовки.

Бакалавриат. Эта форма обучения предполагает углубленную подготовку специалиста, которая осуществляется на старших курсах посредством введения курсов, связанных с информационными технологиями. Во-первых, современная техника и программное обеспечение обновляются полностью с периодичностью около двух лет; во-вторых, бакалавриат – это одна из форм повышения квалификации в рамках базового курса. Необходимо большее количество часов, отведенных на подготовку бакалавра, планировать как управляемую самостоятельную работу под руководством преподавателя. Во время прохождения педагогической практики, особенно в учебных заведениях нового типа (лицей, гимназии, колледжи), бакалавры могут использовать в своей работе современные технические средства, в том числе и компьютерную технику.

Обучение в магистратуре должно быть направлено на формирование у специалиста прочных навыков по применению компьютерных технологий в учебной, управленческой и научной деятельности, а также на разработку и внедрение педагогических программных средств. Курс по информационным технологиям в образовании и науке должен иметь практическую направленность и состоять из двух частей. Первая часть курса обеспечивает углубленную подготовку магистров к использованию современной вычислительной техники в учебной и управленческой деятельности в сфере образования, вторая часть – подготовку магистров к грамотному применению новых информационных технологий в учебной и научной работе.

Аспирантура. Стандартизация уровней и ступеней образования затрагивает и аспирантуру. Курс «Основы информационных технологий», предусмотренный программой подготовки аспирантов и соискателей, готовит их к использованию современных информационных технологий как инструмента для решения научных и практических задач в конкретной предметной области. Он должен быть логическим продолжением подготовки специалиста высшей квалификации.

Таким образом, в разрабатываемых новых образовательных стандартах необходимо предусмотреть следующие:

- преемственность курсов с целью устранения их дублирования;
- возможность постоянного обновления техники и программного обеспечения;
- углубляющийся уровень подготовки при прохождении этапов: базовая подготовка, бакалавриат, магистратура, аспирантура;
- внедрение информационных курсов в циклы специальных дисциплин и дисциплин дополнительных специальностей;
- увеличение числа часов на управляемую самостоятельную работу с использованием имеющихся технических возможностей.

Подготовка образовательного стандарта, базовых учебных планов, рабочих учебных программ – непрерывный процесс. Параллельно или вслед за этим нужно работать над созданием учебников, учебных пособий, методических рекомендаций, дидактических материалов. Координацию этой работы должно взять на себя Министерство образования и ведущие вузы.

### Распределение нагрузки

Нормативные документы Министерства образования (приказ № 699 от 24 ноября 1999 года) устанавливают примерные нормы времени для расчета объема учебной работы и основных видов учебно-методической, научно-исследовательской и других работ, выполняемых профессорско-преподавательским составом высших учебных заведений. Конкретный объем нагрузки на преподавателя утверждается Советом вуза. В этом плане общеуниверситетские кафедры оказываются в сложных условиях. Осуществляя подготовку студентов по циклам гуманитарных и социальных наук, общенаучных и общепрофессиональных дисциплин они имеют в основном аудиторную нагрузку: лекции, семинарские и практические занятия, лабораторные работы. Экзамены и зачеты, предусмотренные базовыми учебными программами, составляют около 10–15% от общего числа учебных часов. В то же время у преподавателей специальных кафедр, осуществляющих подготовку по циклам дисциплин основной и дополнительной специальности, аудиторная нагрузка составляет 35–50% от общей.

Количество зачетных мероприятий по отдельным дисциплинам специальных кафедр представлено в табл. 1.

Таблица 1. Распределение экзаменов, зачетов и курсовых работ по отдельным дисциплинам по основной и дополнительной специальностям

Факультет	Специальность и специализация	Предмет, курс	Экзамен	Зачет	Курс. раб.	Гос. экз.
Белорусской филологии и культуры	Бел. язык и лит. Мир. и от. культ.	Современный белорусский литературный язык	4	3	1	1* 1*
--		История белорусской литературы	5	1	1	
Русской филологии	Рус. яз. и лит. Бел. яз. и лит.	Современный русский литературный язык	3	2	1	1* 1*
--		История русской литературы и литературной критики	4	2	1	
Исторический факультет	История Иностр. язык	История Беларуси	4	2	1	1*
--		История восточных славян	3	3	1	
--		Новая и новейшая история стран Европы и Америки, Азии и Африки	7	5	2	
--		Иностранный язык	6	4	1	1
Физический факультет	Физика Математика	Общая физика	5	5	1	1* 1*
--	--	Теоретическая физика	4	2	1	
Факультет естествознания	География Бел. яз. и лит.	Общее землеведение	2	2	1	1*
--	--	Физическая география материков и океанов	2	2	1	
--	--	Экономическая и социальная география мира	2	2	1	
--	--	Современный белорусский язык	3	2	1	1*
--	--	История белорусской литературы	3	2	1	

Как видно из таблицы, например, на факультете белорусской филологии и культуры по курсу «Современный белорусский литературный язык» запланировано четыре экзамена, три зачета и одна курсовая работа; по курсу «История белорусской литературы» соответственно 5, 1, 1; по курсу «Литература народов мира» – 2, 3. В блоке общенаучных и общепрофессиональных дисциплин, практически по всем специальностям, по курсам «Педагогика» и «Психология» запланировано 1–2 экзамена, 2–1 зачет и одна курсовая работа. На факультете русской филологии на курс «Современный русский литературный язык» отводится три экзамена, два зачета и курсовая работа; на курс «История русской литературы и литературной критики» соответственно 4, 2, 1. На историческом факультете по предмету «История Беларуси» запланированы четыре экзамена, два зачета и одна курсовая работа; по курсу «История восточных славян» соответственно: 3, 3, 1; по курсам «Новая и новейшая история стран Европы и Америки, Азии и Африки» запланированы 7 экзаменов, 5 зачетов и две курсовые работы. По общей физике на физическом факультете запланированы 5 экзаменов и 5 зачетов, примерно такая же картина по теоретической физике и т. д. Государственные экзамены, отмеченные \*, фактически добавляются к некоторым экзаменам, приведенным в таблице.

Приведенные данные позволяют сделать вывод о неправомерно завышенном внимании к контролю знаний по дисциплинам специальной подготовки, что влечет за собой увеличение продолжительности сессий и количества часов неаудиторной учебной нагрузки.

Такое распределение часов существенно влияет на качество учебного процесса, осуществляемого преподавателями общеуниверситетских кафедр.

Вторым негативным моментом в деятельности общеуниверситетских кафедр является привлечение преподавателей к выполнению нагрузки на двух и более факультетах. Это приводит к трудностям с планированием учебных занятий и учета специфических особенностей разных специальностей. Тут может быть велика роль учебно-методического управления учреждения образования по обеспечению четкой взаимосвязи общеуниверситетских кафедр и факультетов.

И, в третьих, планируемое увеличение нагрузки на преподавателя, в связи с изменением коэффициента преподаватель/студент, не должно коснуться общеуниверситетских кафедр, у которых до 90% нагрузки относится к аудиторной. В этой связи нам видится возможное включение в нагрузку часов, на разработку рабочих программ, учитывающих специфику факультета, методических разработок и пособий для конкретной специальности. Такого рода нагрузка предусмотрена в нормативных документах Министерства образования.