

### Литература

1. Башмаков М. И., Поздняков С. Н., Резник Н. А. Информационная среда обучения. – СПб.: Свет, 1997.
2. Завалишина Д. Н. Образное мышление в контексте обучения // *Вопр. психологии.* – 1992.– № 1–2. – С. 170–171.
3. Кудрявцев А. Д. Мысли о современной математике и ее изучении. – М.: Наука, 1977.
4. Педагогика и психология высшей школы. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: /[http://www.krotov.info/lib\\_sec/shso/71\\_rost2.html](http://www.krotov.info/lib_sec/shso/71_rost2.html).
5. Резник Н. А., Иванчук Н. В. Иерархия ЗУНов в контексте перегрузки и усталости ребенка // *Проблемы и перспективы информ.-матем. образования: Сб. науч. работ Всерос. науч.-метод. школы-семинара.* – Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2004.
6. Резник Н. А. Методические основы обучения математике в средней школе с использованием средств развития визуального мышления: Дис. ... д-ра пед. наук. – СПб., 1997.
7. Резник Н. А., Темникова И. С. Первые опыты использования визуальных средств обучения математике в вузе // *Информатизация образования-2006: Материалы междунар. науч.-метод. конф.: В 3 т.* – Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2006. – Т. 2. – С. 324–330.
8. Сергоманов П. А., Лученков А. В. Возрастно-психологическое обоснование содержания обучения в старшей школе (терминология) [Электрон. ресурс]. Режим доступа: / <http://gly.ru/?tid=13>.

Т. Ю. Федорова

## **МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНАМ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В статье рассматривается модель обучения будущих экономистов дисциплинам специализации «Муниципальное право» с использованием инфокоммуникационных технологий. Особое место в этой модели занимает курс по выбору «Автоматизированные инфокоммуникационные технологии в экономике».

The paper deals with Economics and Law training model of the subject «Municipal Law» applying info communication technologies. A special place in the model is drawn to the elective course «Automation info communication technologies in Economics».

Современные условия функционирования предприятия часто не позволяют физически охватить весь комплекс возникающих проблем, проанализировать возможные результаты, спрогнозировать ситуацию. В решении всего

комплекса этих проблем могут использоваться инфокоммуникационные технологии (ИКТ), уровень развития которых достаточно высок. Современный мир ИКТ характеризуется потребностью не только в интеллектуально развитых и творчески активных специалистах, но и в динамически развивающихся личностных, готовых к внедрению в определенную профессиональную сферу новых ИКТ. Основной целью обучения является подготовка квалифицированного, конкурентоспособного специалиста с высокой информационной готовностью в своем виде деятельности. Достижение высокого качества в обучении возможно только через реализацию современных технологий обучения.

На основе анализа работ [1, 2] доказана необходимость и актуальность интеграции ИКТ в дисциплины экономических специальностей, необходимость разработки и внедрения методической системы обучения с использованием ИКТ.

Для реализации прогрессивных методологий обучения необходимо разработать модель обучения конкретным дисциплинам на основе ИКТ.

При создании модели необходимо учитывать весь комплекс внешних и внутренних воздействий на образовательный процесс.

В данной работе модель использования ИКТ в процессе обучения представлена в виде концептуальной схемы информатизации процесса получения знаний с учетом влияния всех компонентов на систему.

Для демонстрации модели мы выбрали специальность 080103 – «Национальная экономика» со специализацией «Экономика и право», для которой государственный образовательный стандарт предусматривает следующие блоки дисциплин:

- 1) общие гуманитарные и социально-экономические;
- 2) общематематические и естественно-научные;
- 3) общепрофессиональные;
- 4) специальные;
- 5) дисциплины по специализации.

Полученные студентом знания в ходе изучения всех этих блоков, взаимосвязанных и логично переплетенных в процессе обучения, используются при выполнении и защите дипломной работы. Необходимо также отметить, что степень подготовки выпускаемого специалиста во многом зависит и от организованных в процессе обучения практики (производственной, преддипломной).

Рассмотрим в качестве примера блок дисциплин специализации, на который влияют все внешние факторы учебного заведения как объекта, а также требования к специальности и к блокам дисциплин (содержание согласно федеральному стандарту с учетом современных требований, сетка часов учебного плана).

Входными параметрами являются знания по ранее изученным предметам и, что следует выделить особо, знания по предмету «Информатика». Современная информатизация профессиональной деятельности предъявляет к образованию определенные требования по использованию ИКТ в процессе обучения.

Задача создания методологии компьютеризации образования состоит в разработке теоретической модели интеграции ИКТ в вузах, внедрении их в неинформационные дисциплины, в связи с необходимостью, логичностью и возможностями. Модель дисциплины (рис. 1), в процессе изучения которой студентам представлена возможность использовать ИКТ, показывает всю совокупность составляющих, влияющих на отдельно взятый предмет.

1. Процесс получения знаний и навыков по определенной специальности состоит из множества взаимосвязанных структурных единиц, обладающих свойством максимальной конкретности требований: требования к предмету на основе учебного плана, разработанного вузом, включающего в себя инвариантную (строго по государственному стандарту) и вариативную (в соответствии со специализацией учебного заведения) части в соответствии с сеткой часов на данный семестр.

2. Теоретические знания по уже изученным предметам, необходимые для последующего обучения. Эффективный процесс образования характеризуется межпредметными связями структурных единиц (дисциплин).

3. На дисциплину, как объект изучения, влияют методы преподавания данной дисциплины, это фактор преемственности процесса образования. Курс «Информатика» при обучении компьютерным технологиям студентов экономических специальностей учитывает необходимость подготовки пользователей программного обеспечения, которые должны владеть навыками работы с текстовыми редакторами, табличными процессорами, программами, поддерживающими электронный документооборот, современными средствами телекоммуникаций, системами управления базами данных. Эти знания информационного фундамента, несомненно, влияют на структурные единицы других дисциплин.

4. Информатизация различных сфер человеческой деятельности способствует росту потоков финансовой, технико-экономической, технической, производственной и другой информации, а так же порождает все новые формы использования этой информации.

На данную систему влияют внешние факторы как государственного, так и регионального значения.

К таким факторам относятся:

- социально-психологический фактор;
- потребность в специалистах по региону;
- квалификационный справочник;
- требования к дисциплине;
- учебный план;
- знания по пройденным дисциплинам (в том числе, по «Информатике»);
- возможности учебного заведения;
- интегрированные знания по дисциплине.

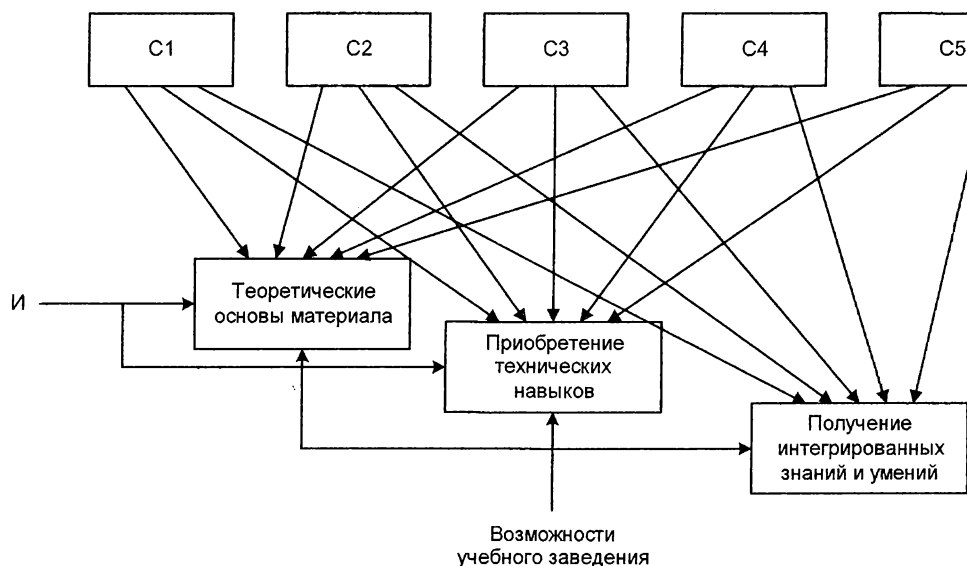


Рис. 1. Информационная модель системы «Специальная дисциплина»: И – знания по пройденным дисциплинам; О – интегрированные знания по дисциплине; С1 – социально-психологический фактор; С2 – потребность в специалистах по региону; С3 – квалификационный справочник; С4 – требования к дисциплине; С5 – учебный план

Составными частями учебно-информационного и методического обеспечения системы обучения являются:

- Программные средства лекционно-демонстрационного назначения:
  - синхронизированный показ графического дидактического материала, сопровождающийся пояснениями преподавателя;
  - изучение лекционного дидактического материала в режиме самоподготовки.
- Программы алгоритмического тренинга для
  - наработки практических навыков оперирования основными представлениями изучаемой дисциплины;
  - наработки практических навыков применения изучаемой дисциплины в своей специальности.
- Программные средства алгоритмической методической поддержки, т. е. тестирование по изученному лекционно-дидактическому материалу в режиме дружественного гибкого методического сопровождения.
- Программы контролирующего характера или по диагностике знаний изученного материала в режиме жесткого методического сопровождения контрольного типа.
- Стратегия и тактика использования каждого средства обучения, их совокупность, а также возможная замена и дублирование каждого из них;

6. Привязка всех учебно-информационных материалов к средствам обучения и методикам проведения занятий.

После изучения теоретической части дисциплины возможно дальнейшее углубление знаний за счет использования их в имитационных учебных ситуациях с применением пакетов прикладных программ (ППП). На эту часть изучения дисциплины влияют требования к ППП, вытекающие из требований к предмету в целом, подготовка к использованию данного пакета, т. е. изучение принципов его работы, техническое и программное обеспечение данного учебного заведения. После изучения ППП и получения навыков работы с ним, студент переходит к следующему этапу получения интегрированных знаний по специальной дисциплине, используя знания по курсу в целом и по данному пакету в частности.

Обратимся к факторам, влияющим на блок информационных технологий внутри изучаемой специальности. Входными характеристиками в данном случае являются теоретические знания по изучаемой дисциплине, исходя из которых определяются требования к данному блоку. Основным назначением блока ИКТ является закрепление теоретических знаний. Выходной характеристикой блока ИКТ можно считать совокупность теоретических и практических знаний по изученной дисциплине.

В качестве примера применения ИКТ в процессе изучения дисциплины специализации был взят предмет «Муниципальное право» специальности «Национальная экономика» со специализацией «Экономика и право» (рис. 2). Входными параметрами преподавания служат знания, умения и навыки, полученные по другим дисциплинам, в том числе и по дисциплине «Информатика». Требования к знаниям и умениям будущего специалиста, декларированные в государственном стандарте по данной специальности, определяют тематику теоретических, практических и лабораторных занятий.

Для выполнения лабораторных работ и итоговой работы по курсу возможно использование различных программных средств, например, MICROSOFT EXCEL, КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС, ГАРАНТ, сеть INTERNET, позволяющих освоить теоретический материал с практической точки зрения.

Выходной характеристикой изучения специальной дисциплины являются полученные интегрированные знания, навыки работы с ИКТ для решения профессиональных задач, что создает предпосылки для подготовки квалифицированного экономиста.

Комплекс взаимосвязей между теорией и ее применением на практике определяет использование на разных этапах различных программных продуктов.

Реализация всех функций информационной подготовки будущего экономиста осуществляется в ходе овладения студентами определенного содержания.

Научно обоснованный отбор содержания определяется образовательным стандартом и состоит из

- начальной компьютерной подготовки;

- основ алгоритмизации;
- основ работы с информационными сетями;
- основ работы с базами данных;
- основ графики.

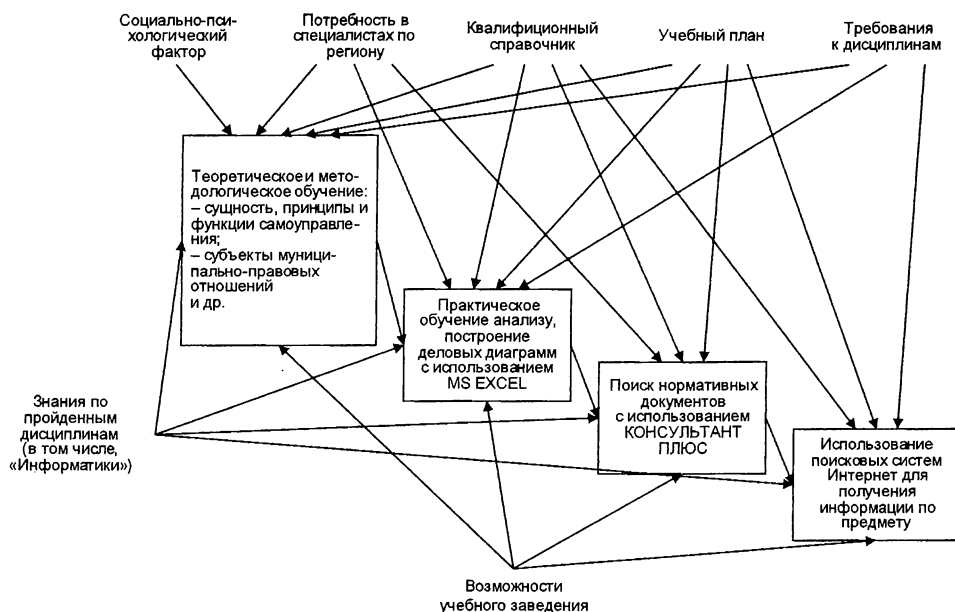


Рис. 2. Схема изучения предмета «Муниципальное право» с использованием ИКТ

Информационный «фундамент» подготовки экономистов в вузе осуществляется целенаправленно моделируемой профессиональной среде на протяжении всего периода обучения и носит динамичный характер. Этот процесс представляет собой последовательность пропедевтического, ориентационно-теоретического, формирующего и преобразующего этапов, каждый из которых сопровождается целесообразным действием на мотивационно-потребностную сферу личности будущего экономиста. Деление целостного процесса информационной подготовки на последовательные этапы условно, поскольку формирование информационных умений будущего специалиста неизбежно сопровождается качественными преобразованиями системы его знаний по ИКТ, а достижение необходимого уровня усвоения информационных знаний требует их применения в практической экономической деятельности. Каждому этапу подготовки соответствует определенная базовая форма организации деятельности студентов: учебная деятельность академического типа, учебно-профессиональная деятельность. Их последовательная трансформация и составляет основное содержание технологического компонента информационной подготовки.

Структурно-функциональная модель призвана обеспечить повышение информационной грамотности молодых специалистов, подготовить стартовую площадку для дальнейшего изучения ИКТ в процессе обучения в вузе и является гармоничной составляющей разрабатываемой модели обучения с использованием инфокоммуникационных технологий.

В этой модели особое место занимает, разработанный нами, курс по выбору «Автоматизированные инфокоммуникационные технологии в экономике».

Основными целями данного курса являются:

- изучение основных компонентов новых инфокоммуникационных технологий и их роли в современных экономических и управленческих отношениях;
- усиление профессиональной направленности освоения ИКТ, обеспечивающей подготовку экономистов в области ИКТ на уровне, позволяющем специалисту самостоятельно проектировать и реализовывать обработку информации по мере профессиональных потребностей;
- обеспечение профессиональной дифференциации освоения ИКТ (для специальности 080103 «Национальная экономика» со специализацией «Экономика и право»)

Названный курс по выбору предполагает использование традиционных и инновационных форм и методов обучения в их оптимальном сочетании. Структура преподавания курса по выбору «Автоматизированные инфокоммуникационные технологии в экономике» схематично может быть представлена так, как показано на рис. 3.

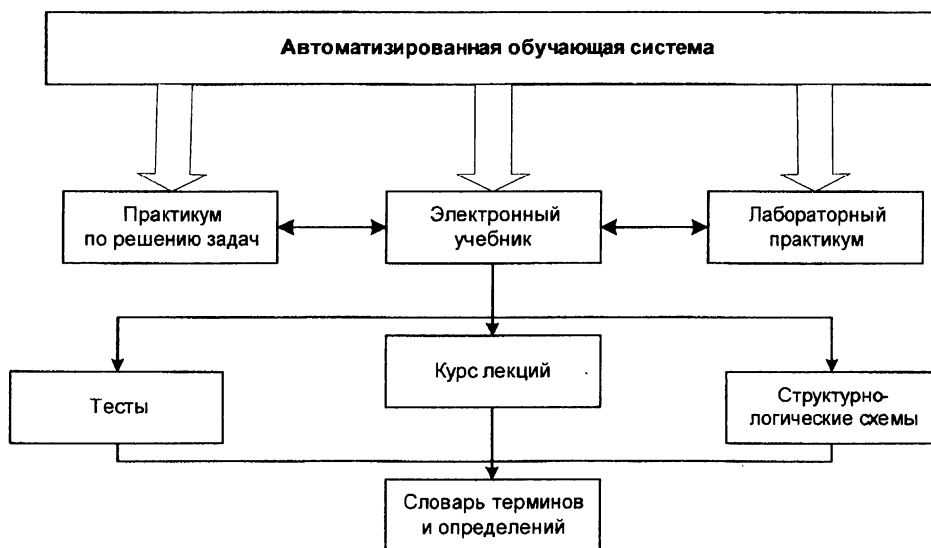


Рис. 3. Структура курса «Автоматизированные инфокоммуникационные технологии в экономике»

Практические умения и навыки профессионального характера отрабатывались на практических занятиях и в рамках производственных практик.

### Литература

1. Горбачевская Е. Н. Интегрированный подход формирования содержания специальных экономических дисциплин с информационной составляющей в вузах: Дис. ...канд. пед. наук. – Тольятти. – 2004. – 154 с.
2. Филимонова Н. В. Методика проведения профессионально-ориентированного спецкурса «Автоматизированные информационные технологии в экономике» при подготовке специалистов экономического профиля в техническом вузе: Дис. ... канд. пед. наук. – Тольятти. – 1999. – 165 с.