

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Сопит А.В.¹, Прокопов С.В.¹, Козлов В.И.¹, Дильман Ю.В.¹

¹ *ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Волгоградский филиал, Волгоград, e-mail: sandrej74@mail.ru*

Настоящая статья посвящена исследованию проблемы эффективной подготовки бакалавров экономического направления в сфере использования информационных технологий. Выявлено, что информационная культура будущего специалиста закладывается в период получения им профессиональных знаний. Определена задача системы образования по подготовке специалиста с набором навыков информационной деятельности, которые образуют фундамент будущей профессиональной деятельности. Проанализированы учебные планы бакалавров экономических направлений и выделены два этапа информационной подготовки студентов: базовый и профессиональный. Показано, что наиболее эффективно формирование навыков использования информационных технологий происходит при решении проектных заданий, которые предлагаются студентам после освоения основного курса лабораторного практикума. Сформулированы основные навыки, способствующие успешному освоению современных информационных технологий, используемых для решения как базовых, так и узконаправленных профессиональных задач.

Ключевые слова: информационные технологии, информатизация, информационная подготовка.

PECULIARITIES OF FORMATION SKILLS OF USING COMPUTER TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES OF STUDENTS ECONOMIC SPECIALTIES

Sopit A. V.¹, Prokopov S. V.¹, Kozlov V. I.¹, Dilman Yu. V.¹

¹ *Plekhanov Russian University of Economics, Volgograd branch, Volgograd, e-mail: sandrej74@mail.ru*

This article is devoted to the study of the problem of effective preparation of bachelors specializing in economics the use of computer technologies. It was revealed that the information culture of the future specialist is laid in the period of obtaining professional knowledge. The task of the education system to train a specialist with a set of information activity skills that form the basis of future professional activity is determined. Curricula of bachelors of economic directions are analyzed and two stages of students' informational training are identified: basic and professional. It is shown that the formation of the skills of using information technologies is most effective when solving project assignments that are offered to students after mastering the basic course of the laboratory practical work. The basic skills that contribute to successful mastery of modern information technologies used for solving both basic and narrowly focused professional tasks are formulated.

Keywords: computer technologies, informatization, information preparation.

Характерной особенностью современного общества являются процессы всеобщей глобализации и информатизации. Во многом это происходит благодаря стремительному обмену информацией, который обеспечивается современным уровнем развития информационных технологий. Проникновение информационных технологий (ИТ) во все сферы жизни человека является отличительной чертой для современного этапа мировой экономики. Такие экономические системы, как банки, фондовый рынок, налоговая, страховая, таможенная службы, бухгалтерский учет, статистический анализ и т.д., невозможно представить без современных информационных систем и технологий. Постоянный рост объема и сложности обрабатываемой информации, все новые и новые

виды ее представления требуют подготовки новых кадров, которые могли бы эффективно решать профессиональные задачи в области экономики, финансов и менеджмента.

Важнейшей задачей образования в области ИТ является подготовка квалифицированных кадров с достаточным уровнем знаний, умений и навыков, способных ориентироваться в перспективных компьютерных ИТ профессиональной деятельности.

В соответствии с компетенциями, сформулированными в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС), у бакалавра-экономиста должны быть сформированы комплексные представления о роли, месте, функциях и инструментах информационно-коммуникационных технологий в процессах информатизации общества. Развита практические навыки эффективного применения средств ИТ в профессиональной деятельности:

- аналитической - анализировать и интерпретировать полученные результаты;
- организационно-управленческой - на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели;
- расчетно-экономической – рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов.

В требованиях ФГОС к содержанию и уровню подготовки бакалавра-менеджера подчеркивается тесная связь его профессиональной деятельности с информационно-аналитическими функциями. Знания в области экономической информатики и компьютерных систем экономического анализа в компьютерной среде и инструментах информационно-коммуникационных технологий являются необходимыми.

Исходя из требований ФГОС, а также тенденций развития информатизации общества можно сделать вывод о том, что наиболее значимыми профессиональными навыками будущих специалистов экономического направления являются умение организовать работу с экономической информацией.

К сожалению, существующая структура обучения студентов-экономистов в области ИТ не зависит существенно от специализации подготовки. С одной стороны, возможно, это связано с двухуровневой подготовкой бакалавра, а с другой - с «обязательностью» выбора дисциплин, особенно на втором уровне. Первый уровень подготовки бакалавра – базовый, посвящен изучению и наработке навыков работы с технологиями Microsoft Office (базовых технологий офисных систем). Второй уровень – профессиональный, нацелен на изучение общих вопросов построения информационных систем и моделей предприятий, компьютерного бухгалтерского учета, анализа программных средств автоматизации бухгалтерского учета, систем управления базами данных – MS Access и систем создания и анализа финансовой модели нового, еще не созданного, или действующего предприятия –

Project Expert и т.д. Следует подчеркнуть, что именно набор «дисциплин по выбору» определяет близость или подготовленность будущего выпускника к профессиональной экономической деятельности. Важно правильно построить учебный процесс, обеспечивающий студенту возможность освоения ИТ-инструментов, с которыми ему придется работать в дальнейшем.

Исследования, проведенные по данной проблематике, показывают, что уровень владения компьютером у студентов первых курсов различается. Это значительно снижает не только формирование новых навыков работы с ИТ, но и эффективность внедрения ИТ в образовательный процесс при изучении других дисциплин. Для устранения этого недостатка на кафедре социально-гуманитарных и математических дисциплин Волгоградского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова создан комплекс электронных учебно-методических материалов (лабораторный практикум), позволяющий использовать в учебном процессе все преимущества лично ориентированного индивидуального подхода [5]. В практикум включены задания обязательного выполнения, обеспечивающие освоение минимальных умений использования ИТ и выборного – требующие от студента дополнительного осмысления и нестандартного применения базовых навыков ИТ-инструментов. Для проверки качества остаточных знаний предусмотрены тесты. В результате на *первом* уровне у студентов формируется *базовая информационная деятельность*, включающая следующие умения:

- анализировать информационное обеспечение, информационные процессы, способы представления данных;
- структурировать, форматировать, создавать и редактировать документы различной сложности;
- рассчитывать по имеющимся данным экономические показатели экономики развития предприятий и организаций, интерпретировать результаты;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, владеть справочно-правовыми системами, знать основные требования информационной безопасности;
- создавать реляционные базы данных, строить запросы различного типа, формировать формы и отчеты, проектировать интерфейс;
- знать перспективы развития информационных технологий в экономической деятельности.

Овладение приведенными умениями создает достаточную базу для решения довольно широкого круга профессиональных задач. Понимая специфику задачи и зная, что необходимо сделать для ее решения, студент способен решить ее на основе применения

базовой ИТ. Поэтому, чтобы адаптироваться к динамично меняющейся среде, освоение ИТ-инструментов так важно. Впоследствии при регулярном решении подобной задачи не составляет особого труда освоить новую ИТ самостоятельно или обучаясь по краткосрочной дополнительной образовательной программе.

Бесспорно, что информационные технологии предполагают применение в рабочем процессе не только компьютерных ИТ, более того, выбор той или иной компьютерной системы на предприятии зависит от решения конкретных задач. Поэтому студенты экономических специальностей должны знать общие принципы документооборота и уметь самостоятельно проектировать и реализовывать обработку информации по профессиональным потребностям, составлять организационно-распорядительную документацию, при этом внимание уделяется не только работе с бумажными документами, но и с электронными.

На втором – профессиональном уровне (этапе) информационной подготовки студентов экономических направлений, необходимо рассмотрение профессионально ориентированных информационных дисциплин. Как было сказано выше, профессиональная подготовка второго уровня сосредоточена на общих вопросах построения и использования информационных систем и моделей предприятий, автоматизации бухгалтерского учета, анализа финансовой модели предприятия и в последнее время рассмотрения интернет-приложений.

Приведем некоторые дисциплины, реализующие второй этап информационной подготовки студентов из учебных планов бакалавриата экономических специальностей: «Информационные системы в экономике», «Автоматизация бухгалтерского учета», «Информационные технологии в налогообложении», «Информационные технологии в коммерческой деятельности», «Программные средства WEB», «Управление электронным бизнесом», «Электронная коммерция».

Следует отметить, что набор дисциплин, конечно, может отличаться в различных экономических вузах, поскольку многие из перечисленных дисциплин относятся к вариативной части учебного плана и являются «дисциплинами по выбору». Однако определяющая причина, характеризующая спектр дисциплин профессиональной направленности будущего специалиста экономического направления, продиктована социально-экономическими условиями, потребностями общества и будущими потенциальными работодателями.

Рассмотрим некоторые курсы дисциплин, в рамках которых реализуется профессионально направленная информационная подготовка студентов экономических

направлений. Для эффективной подготовки студентов в рамках дисциплины «Информационные системы в экономике» нами были разработаны несколько модулей:

- основные классы и подсистемы ИС. Методология разработки ИС;
- базы данных. Хранилища данных. Информационно-аналитические системы;
- информационные системы «1С Предприятие».

В первом (теоретическом) модуле дается общая характеристика объекта и системы управления, в том числе типы организационных структур, функциональная структура системы управления, применяемые методы управления. Эти характеристики необходимо учитывать при проектировании новой информационной системы (ИС), они в значительной степени и определяют её структуру и особенности. Основная цель этого модуля - развить у студентов навыки ориентироваться в направлениях развития экономических информационных систем, классифицировать ИС по их функционалу и выбирать вид модели по заданным условиям применения.

Во втором модуле рассматриваются принципы работы и функциональные возможности ИС основных производителей, принципы функционального и объектно ориентированного подхода к анализу бизнес-процессов, структуру информационно-аналитических компонентов ИС, принципы организации OLAP-приложений, принципы получения знаний, функциональные возможности программных приложений, а также методы, технологии сбора, обработки, хранения и передачи информации, которые в значительной степени влияют на состав и структуру информации, содержащуюся в базах данных. Основная цель этого модуля - развить у студентов навыки формировать базу данных, выбирать меры, измерения и размерности многомерного куба хранилища данных.

В третьем модуле рассмотрены компьютерные системы бухгалтерского учета на базе программы «1С: Предприятие». Именно эти системы обеспечивают изучение универсальных бухгалтерских информационных технологий, включая ввод и подготовку первичных документов, выполнение учетных функций, формирование отчетов, справок и т.п., а также возможность конфигурирования учетных функций и средств разработки их компьютерной реализации, для малых и средних предприятий, что актуально в профессиональной деятельности студентов. Основная цель этого модуля - развить понимание и специфику компьютерных систем бухгалтерского учета, основу которых составляет методология бухгалтерского учета и информация, организованная в виде системы электронных документов и баз данных.

Каждый из сформулированных модулей обеспечивается лабораторно-практическими разработками. В состав первого модуля входят практические занятия, в ходе которых изучают документооборот, определяют атрибуты документов, отрабатывают навыки,

связанные с умением анализировать информационное поле предприятия, выбирать модели управления и класс ИС, необходимые для этого.

Навыки, полученные в первом модуле дополнительно, развиваются во втором модуле, где студенты на основе изученных материалов, составленных схем и маршрутов документационного обеспечения предприятия проектируют информационную систему (базу данных) на платформе MS Access. Выбор данной системы управления базами данных (состоит из пяти лабораторных работ) объясняется, во-первых, тем, что это приложение MS Office и является самым распространенным в России, а во-вторых, позволяет относительно легко, с помощью различных «Мастеров», создавать запросы, отчеты, организовывать формы интуитивно «понятные» студентам при реализации своего проекта – разработка ИС предприятия. Следует отметить особую роль проектного обучения. Как известно, проектные работы делают процесс обучения более увлекательным и позволяют развивать творческие силы студентов [1]. А сосредоточенность на одной теме, связанной с явлением реальной жизни, позволяет глубже освоить навыки изучаемой дисциплины, обобщить и систематизировать свои знания [3].

Приступая к третьему модулю, наиболее близкому к его будущей профессиональной деятельности как экономиста, бухгалтера или финансиста, студент, как нам кажется, наиболее подготовлен. Содержание лабораторного практикума третьего модуля (семь лабораторных работ) посвящено подготовке информационной базы, производственных заказов, составлению бухгалтерского баланса и формированию бухгалтерской отчетности с помощью программы «1С: Бухгалтерия», что позволит закрепить пользовательские умения работы с бухгалтерской программой, приобретенные в ходе изучения дисциплин «Информационные системы в экономике» и «Автоматизация бухгалтерского учета». В процессе изучения компьютерных систем, в частности бухгалтерского учета, в рамках лабораторного практикума, студенты все больше погружаются в профессиональную среду и расширяют свои представления о целостности информационной системы предприятия, на основе чего могут сделать оценки ее состояния, перспектив и тенденций развития.

Контроль и мониторинг успеваемости после выполнения каждой лабораторной работы проводится в виде тестирования или отчета. Для устранения выявленных пробелов в знаниях могут быть использованы индивидуальные [6] или другие методы обучения. Текущий и промежуточный контроль реализуется с помощью тестовых систем, которые обсуждались, например, в [7].

Далее рассмотрим специфику формирования профессиональных навыков работы с информационными технологиями в процессе информационной подготовки студентов профиля «Менеджмент организации». Одним из важнейших факторов профессиональной

компетенции менеджера является понимание функционирования и развития фирмы в современных условиях. Управленческая деятельность постоянно совершенствуется в соответствии с объективными требованиями производства и реализации товаров, усложнением хозяйственных связей, повышением роли потребителя в формировании требований к конечной продукции. Все это требует от профессиональной подготовки в вузах адаптации к новым условиям, преодоления возникающих проблем в экономическом и научно-техническом процессах.

Любое среднее и крупное предприятие как объект управления, с точки зрения информационных технологий, необходимо рассматривать как компьютеризированную систему управления, и для успешной профессиональной деятельности менеджера знание и навыки работы с ИТ-инструментами просто необходимы. Среди наиболее общих требований, предъявляемых к выпускникам направления «Менеджмент», выделяют: владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления. Одной из особенностей профессиональной деятельности менеджера (финансиста, экономиста) является моделирование, которое реализуется в курсе «Методы моделирования управленческих, экономических и бизнес-процессов», «Управление проектами», «Инвестиционный анализ». Информационные технологии профессионального цикла здесь предоставляют широкие возможности для решения узконаправленных задач, например: финансовое моделирование, имитационное моделирование и т.д. Такие компьютерные системы, как Project Expert, предназначены для создания и анализа финансовой модели предприятия независимо от его отраслевой принадлежности и масштабов. Достоинством данного типа программ является возможность моделировать с их помощью реально существующие профессиональные задачи и таким образом приблизить учебно-познавательную деятельность обучающегося к будущей профессиональной деятельности. В основе такого рода программ, как правило, лежит математическая модель изучаемого процесса. Важнейшим результатом применения программы Project Expert для разработки инвестиционного проекта является создание бизнес-плана, удовлетворяющего стандартам UNIDO (Международная организация развития промышленности) [2].

Разработанный лабораторный практикум по изучению программы Project Expert используется как специализированный курс на старших курсах направления «Менеджмент», профиль «Экономика и управление». Как показал опыт работы в рамках лабораторного практикума, подготовка специалистов посредством использования программных продуктов узконаправленного профессионального толка должна быть реализована через создание

профессионально ориентированной образовательной среды, которую можно разработать как отдельный модуль и встраивать в общий процесс профессиональной подготовки.

Таким образом, основные требования к уровню сформированности *профессиональной информационной деятельности* студентов экономической направленности можно сформулировать в форме следующих необходимых умений:

- умение организовать свой труд, владеть компьютерными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в сфере его профессиональной деятельности;
- анализировать информационное обеспечение компании и информационные процессы и интерпретации информации;
- использовать основные и специальные методы экономического анализа информации в сфере профессиональной деятельности;
- принимать решение о применении того или иного программного обеспечения, тех или иных информационных технологий для повышения эффективности своих профессиональных действий;
- разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта и проводить его анализ, моделировать бизнес-процессы.

Для *профессионального уровня информационной деятельности* знания, умения и навыки характеризуются большей сложностью, но вместе с тем и ограниченностью области применения. Как правило, изучение профессионально ориентированных компьютерных приложений происходит на старших курсах, когда некоторая часть студентов уже имеет возможность познакомиться, а иногда и опыт работы с конкретными информационными технологиями или системами, используемыми на предприятии. В такой ситуации преподаватель или научный консультант вуза как эксперт помогает преодолеть возникающие трудности в освоении ИТ или может помочь выбрать инструменты для решения проблемы. Студенты, использующие ИТ в профессиональной деятельности, не только могут осмыслить свой образовательный опыт, оценить умения и навыки, приобретенные при освоении базовой информационной подготовки, но и приобщиться к элементам исследовательской работы, а также получить доступ к карьерному росту [3; 4].

В заключение отметим, что развитие информационных систем профессионального использования, а также преодоление трудностей экономического и научно-технического процессов приводят к необходимости адаптации профессиональной подготовки студентов экономических специальностей к новым условиям социально-экономических отношений. Необходимость совершенствования методики профессиональной подготовки студентов, обеспечивающей способность специалиста самостоятельно проектировать и реализовывать обработку информации по профессиональным потребностям, продиктована необходимостью

воспитания специалиста экономиста-управленца на уровне современных достижений науки и техники.

Список литературы

1. Вирбицкайте А.А., Долбиева В.С., Шевелева Н.Е. Творчество как результат интерактивного обучения // Проблемы современного социума глазами молодых исследователей: материалы VII Международной научно-практической конференции (Волгоград, 1 мая 2015 г.). – Волгоград: ООО «Сфера», 2015. – С. 273–274.
2. Гагарина Л.Г. Компьютерный практикум для менеджеров: информационные технологии и системы / под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 352 с.
3. Дмитриева И.С., Кустова Н.А., Охременко И.В. Информационный капитал в сетевых связях социальных процессов // Сервис plus. – 2016. – Т. 10, № 3. – С. 53-61.
4. Профессиональная социализация студенческой молодежи: монография / Е.В. Басистая, Ю.В. Дильман, И.С. Дмитриева и др. – Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2014. –193 с.
5. Психология и педагогика высшей школы: учебное пособие / И.С. Дмитриева, В.И. Козлов, С.И. Копылов и др. – Волгоград: ООО «Сфера», 2016. – 174 с.
6. Сопит А.В. Апробация методики обучения гуманитарным и математическим дисциплинам в рамках индивидуального подхода / А.В. Сопит, Т.П. Сопит // Modern education development: theory, techniques and practice: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 5 февр. 2017 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. - № 1 (11). - С. 181–185.
7. Шевелева Н.Е., Козлов В.И., Прокопов С.В., Бекирова М.Г. Концепции мониторинга успеваемости в рамках естественно-научного цикла дисциплин // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 5-2. – С. 404-407.