

УДК 378.14

## ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ

Н. А. Цгоева

Северо-Кавказский горно-металлургический институт  
(Государственный технологический университет)

Поступила в редакцию 25 февраля 2016 г.

**Аннотация:** исследуются вопросы подготовки будущих экономистов в условиях вуза на основе использования межпредметных связей. Реализация межпредметного подхода к изучению дисциплины «Информационные технологии в экономике» и других финансово-экономических дисциплин автором рассматривается в аспекте повышения качества подготовки будущих экономистов.

**Ключевые слова:** компетентностная модель, уровни информационно-технологической подготовки, междисциплинарный подход.

**Abstract:** the article examines the issue of teaching future economists in the context of higher education based on the use of interdisciplinary links. The implementation of the interdisciplinary approach to teaching the discipline "Information Technologies in Economics" and other subjects connected with finance and economics is regarded in terms of improving the quality of future economists' training.

**Key words:** competence model, levels of information technology training, interdisciplinary approach.

Обязательный минимум содержания основной образовательной программы (ООП) устанавливается федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлениям подготовки.

Согласно ФГОС ВПО по направлению подготовки 080100 «Экономика» [1], выпускник должен быть готов к следующим видам профессиональной деятельности: расчетно-экономическая; аналитическая, научно-исследовательская; организационно-управленческая; педагогическая. В соответствии с видами профессиональной деятельности обучающийся должен уметь решать профессиональные задачи с использованием информационных технологий.

В представленной таблице отражены цели использования информационных технологий при решении профессиональных задач в различных видах деятельности.

Стандарт предъявляет определенные требования к информационно-технологической составляющей выпускника-экономиста:

– понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного обще-

ства, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-12);

– владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

– выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ПК-5);

– использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-10);

– использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-12).

Достаточно сложно сформировать перечисленные выше компетенции у студентов без учета связей между изучаемыми дисциплинами. Исследователь С. И. Архангельский отмечает, что образовательная система вуза «требует научно-

Информационные технологии в профессиональной деятельности бакалавра  
по направлению подготовки 080100 «Экономика»

Вид деятельности	Профессиональные задачи	Цель использования информационных технологий
Расчетно-экономическая	– подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов; – проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы	– определение экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик; – оценка эффективности инвестиционной политики организации в условиях неопределенности внешней среды с использованием вероятностно-статистических методов
Аналитическая, научно-исследовательская	– поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов; – обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов; – построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов	– решение задач оптимального распределения ограниченных финансовых ресурсов средствами линейного программирования; – обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, интерпретация полученных результатов и исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов и обоснование выводов
Организационно-управленческая	– участие в разработке вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений; – оперативное управление малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта	– применение информационных технологий при разработке оптимальных вариантов управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных последствий принимаемых решений
Педагогическая	– преподавание экономических дисциплин в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования	– владение методикой применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач педагогической деятельности

го обоснования, которое должно указывать пути интенсификации и глубокого усвоения изучаемого научного положения. Это значит, что система не может ограничиваться рассмотрением даже в частном случае и в оптимальной форме обособленного предмета» [2, с. 87].

ООП бакалавриата предусматривает изучение следующих учебных циклов: гуманитарный, социальный и экономический цикл; математический и естественно-научный цикл; профессиональный цикл. Перечисленные учебные циклы должны быть объединены между собой межпредметными связями.

Исследованию межпредметных связей посвящены многочисленные работы Н. С. Антонова, В. А. Далингера, Д. И. Зверева, И. В. Левченко, Л. И. Карташовой, В. Н. Максимовой, В. Н. Федоровой и Д. М. Кирюшкина и др. Говоря об использовании межпредметных связей при изучении информатики для развития познавательной мотивации обучающихся, И. В. Левченко и Л. И. Карташова выделили следующие их виды:

– «косвенная теоретическая связь, когда для лучшего понимания и усвоения учебного материала информатики используются аналогии, примеры из других областей;

– прямая теоретическая связь из-за невозможности изучения темы обучающимися без знаний из других дисциплин;

– практическая связь, когда обучающимся предлагаются задания из других дисциплин, но их решение осуществляется с помощью методов и средств информатики, тем самым происходит изучение информатики, но на том учебном материале, который интересен обучающимся, демонстрируется роль информатики, ее значение для других областей научного познания» [3].

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная часть дает возможность расширить и углубить знания, умения и навыки, определяемые содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности или продолжения профессионального образования в магистратуре. Анализ ФГОС ВПО по направлению 080100 «Экономика» позволяет констатировать, что в его базовой части не предусмотрены дисциплины информационно-технологической направленности, однако в перечне компетенций, которыми должен обладать выпускник, присутствуют общекультурные и профессиональные компетенции, формируемые в процессе его информационно-технологической подготовки. Поэтому в вариативную часть математического и естественно-научного цикла учебного плана ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт» были включены дисциплины «Информатика», «Информационные технологии в экономике» и «Компьютерное моделирование в экономике».

Именно при изучении данных дисциплин обучающиеся получают базовые фундаментальные знания по информационным технологиям: понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач: алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; основы работы с базами данных; локальные и глобальные компьютерные сети; основы защиты информации, методы защиты информации. В процессе изучения данных дисциплин у будущих экономистов также формируются базовые умения и навыки: владение средствами поиска и отбора профессионально значимой информации в сети Internet; владение средствами коммуникаций, сетевого общения, коллективной работы в сети, умение само-

стоятельно осваивать новое программное обеспечение [4].

Дисциплина «Информационные технологии в экономике» изучается во II и III учебных семестрах, являясь инструментальным дополнением курсов «Математический анализ» (I семестр), «Линейная алгебра» (II семестр), «Макроэкономическое планирование и прогнозирование» (III семестр) и «Финансы» (III семестр). Основные положения дисциплины будут в дальнейшем использоваться при изучении дисциплин: «Методы моделирования и прогнозирования в экономике» (IV семестр) (математического и естественно-научного цикла); «Эконометрика» (IV семестр), «Деньги, кредит, банки» (IV, V семестры), «Инвестиции» (V семестр), «Бухгалтерский учет и анализ» V, VI семестры), «Финансовый менеджмент» (VII семестр), «Финансовые риски» (VII семестр) (профессионального цикла).

Анализируя процесс профессиональной подготовки будущих экономистов, мы выделили предпосылки реализации прямой и косвенной, теоретической и практической межпредметных связей дисциплин информационно-технологической направленности и финансово-экономических дисциплин.

В содержании финансово-экономических дисциплин определены темы, материал которых можно использовать для наглядной иллюстрации возможностей применения информационных технологий в предметной области экономики (например, при изучении возможностей табличного процессора MS Excel – определение потребности инвестиционного проекта в ресурсах и их оптимальное распределение с учетом доходности; моделирование процесса формирования портфеля инвестиций и др.); при последующем изучении финансово-экономических дисциплин происходит закрепление навыков применения информационных технологий и умения использовать их для решения профессиональных задач в сфере экономики (например, применение табличного процессора MS Excel для обработки массивов экономических данных, использование навыков работы в СПС «КонсультантПлюс» и ведения учета в системе «1С: Предприятие» на практических занятиях по дисциплинам профессионального цикла, а также при выполнении студентами-экономистами курсовых работ и дипломном проектировании) [5].

Имеется определенный авторский опыт самостоятельной разработки вариантов электронных лабораторных работ по курсу «Компьютерное моделирование в экономике» на кафедре «Информационные системы в экономике» ФГБОУ ВПО

«Северо-Кавказский горно-металлургический институт».

Методические указания к лабораторным работам охватывают большинство тем курса и содержат четыре лабораторные работы:

1. Решение финансовых задач с помощью MS Excel (лабораторная работа № 1);
2. Решение и анализ финансово-экономических задач средствами MS Excel (лабораторная работа № 2);
3. Задачи линейного программирования (лабораторная работа № 3);
4. Задачи оптимальных перевозок (лабораторная работа № 4).

К отличительным особенностям лабораторных работ следует отнести их компьютерную направленность. Программная среда, используемая при выполнении лабораторных работ, – средства MS Excel. Для технического обеспечения хода выполнения практических заданий подходят современные персональные компьютеры любой современной конфигурации.

Выполнение каждой лабораторной работы происходит поэтапно и предусматривает следующие виды деятельности:

1. Подготовка отчета.

Отчет оформляется на отдельных листах формата А4 (или в тетради). На титульном листе обязательно указать номер группы, ФИО исполнителя, номер и название лабораторной работы, цель, основные сведения по теории. Студент в ходе выполнения работы должен записать условие задачи, ход ее решения, привести таблицы и графики экспериментальных зависимостей показателей, сделать выводы о причинно-следственных связях и взаимном влиянии факторов, сравнить полученные результаты с теоретическими положениями учебников.

2. Ход работы.

Студент на основе усвоенных основных теоретических положений и общей постановки задачи получает самостоятельно на компьютере правильный ответ тестового примера. Студент показывает его преподавателю, который проверяет полученные результаты и после этого выдает студенту одно из индивидуальных заданий, приведенных в конце лабораторной работы. Студент приступает к выполнению полученного индивидуального задания. Полученные результаты на экране компьютера студент предъявляет преподавателю для проверки.

3. Сохранение результатов выполненной лабораторной работы.

Результаты выполнения работы студент сохраняет на жестком диске в папке «Мои докумен-

ты/КМЭ» под именем ФИО\_Работа№\_Вариант№ (например, Иванова.П.Работа№1.Вариант№3) и на съемном носителе информации. Записывает результаты в отчет.

4. Представление результатов выполнения работы (отчета и файлов) для проверки преподавателю.

5. Защита выполненной работы. Ответы на контрольные вопросы по теоретическому материалу и на замечания преподавателя по выполненной работе [6; 7].

Разработанные лабораторные работы способствуют формированию у студентов необходимых знаний и умений анализа современных проблем производства, финансов и кредитов; поиска оптимальных решений стратегических и тактических задач организационного управления с использованием компьютерных технологий.

Таким образом, образовательный процесс, построенный на основе межпредметных связей дисциплин, отвечающих за информационно-коммуникационную составляющую, с финансово-экономическими дисциплинами, позволяет не только формировать профессиональные компетенции, но и развивать личностные качества, которые способствуют развитию способности к творчеству, отклонению в мышлении от стандартных схем, быстрому разрешению проблемных ситуаций. Межпредметные связи дисциплин информационной подготовки и финансово-экономических дисциплин являются необходимым условием повышения качества профессиональной подготовки будущих экономистов в условиях вуза.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. ФГОС ВПО по направлению подготовки 080100 Экономика (квалификация (степень) «Бакалавр») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/8/20111115140416.pdf>
2. *Архангельский С. И.* Лекции по теории обучения в высшей школе / С. И. Архангельский. – М. : Высшая школа, 1974. – 384 с.
3. *Левченко И. В.* Использование межпредметных связей информатики для развития познавательной мотивации старшеклассников [Электронный ресурс] / И. В. Левченко, Л. И. Карташова // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. – № 1. – 2010. – Режим доступа: [http://ido.mdn.ru/vestnik/2010/2010\\_l/4.pdf](http://ido.mdn.ru/vestnik/2010/2010_l/4.pdf)
4. *Тимошкина Н. В.* Современные модели усвоения знаний с применением средств компьютерных технологий / Н. В. Тимошкина // Современный урок : новые подходы к организации : международные дистанционные методические чтения. Чебоксары : Центр дистанционных интеллектуальных проектов «INet», 2014. – С. 77–79.

5. Тимошкина Н. В. Формирование ИКТ-компетентности бакалавров экономики в условиях вуза / Н. В. Тимошкина, Н. А. Цгоева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2015. – № 2 (21). – С. 153–156.

6. Компьютерное моделирование в экономике : методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 080100.62 «Экономика», 080200

*Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет)*

*Цгоева Н. А., ассистент кафедры информационных систем в экономике*

*E-mail: tzgoeva2016@yandex.ru*

*Тел.: 8 (928) 4983028*

«Менеджмент» / сост. М. Д. Джиникаев, Н. А. Цгоева, Д. А. Дегтярева ; Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет). – Владикавказ : Терек, 2015. – 40 с.

7. Цгоева Н. А. Повышение качества подготовки студентов на основе современных образовательных моделей // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2015. – № 6 (101). – С. 422–426.

*North Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (State Technological University)*

*N. A. Tsgoeva, Teaching Assistant of the Department of Information Systems in Economics*

*E-mail: tzgoeva2016@yandex.ru*

*Tel.: 8 (928) 4983028*