

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРОГРАММНЫМ ПРОДУКТАМ ФИРМЫ «1С»

Т. Ф. Шитова¹

¹ *Уральский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ*

620144, Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, д. 66

Аннотация

Статья посвящена проблеме обучения студентов, будущая профессия которых связана с управленческой деятельностью. С начала 2000-х годов наблюдается устойчивое повышение интереса руководителей к ERP-системам, позволяющим осуществить комплексную автоматизацию деятельности всех подразделений предприятия. В этот же период увеличивается и спрос на специалистов, обладающих навыками работы с современными ERP-системами, такими как SAP, «1С:ERP Управление предприятием 2», «Галактика» и т. п. Несмотря на то что проблеме подготовки специалистов в данной области на протяжении десяти последних лет уделяется пристальное внимание и в научных изданиях появляются новые статьи, касающиеся вопросов подготовки кадров, способных профессионально работать с ERP-системами, в настоящее время нет сформированного подхода к данной проблеме.

Автор статьи делится своим опытом обучения студентов направлений подготовки «Государственное и муниципальное управление» и «Менеджмент» работе с системой «1С:ERP Управление предприятием 2» и предлагает ряд рекомендаций для качественной подготовки студентов. Процесс обучения студентов становится более результативным, если перед изучением ERP-системы им предоставляется возможность поработать в одной из программ — «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» или «1С:Бухгалтерия предприятия 8» для приобретения первоначальных навыков работы с программными продуктами фирмы «1С».

В процессе исследования применялся метод экономического анализа и системный подход.

Научно-практическая значимость результатов исследования состоит в разработке методических рекомендаций для качественной подготовки будущих руководителей с целью формирования компетенций, позволяющих выпускнику вуза с помощью информационных технологий профессионально решать задачи, касающиеся вопросов управления.

Статья может быть полезна преподавателям, занимающимся обучением студентов современным информационным технологиям.

Ключевые слова: «1С:ERP Управление предприятием 2», ERP-система, управленческий учет, информационная база.

DOI: 10.32517/0234-0453-2019-34-7-23-31

Для цитирования:

Шитова Т. Ф. Обучение студентов управленческих специальностей программным продуктам фирмы «1С» // Информатика и образование. 2019. № 7. С. 23–31.

Статья поступила в редакцию: 5 июля 2019 года.

Статья принята к печати: 20 августа 2019 года.

Сведения об авторе

Шитова Татьяна Федоровна, канд. соц. наук, доцент кафедры экономики и управления, Уральский институт управления — филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Екатеринбург, Россия; shitovatat@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-3613-8541

1. Актуальность изучения программных продуктов фирмы «1С» студентами управленческих специальностей

Стандарты высшего образования в России претерпевают непрерывные изменения, нацеленные на повышение качества подготовки выпускников вузов. При обучении студентов направлений подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент» и т. п. необходимо сформировать у обучающихся компетенции, позволяющие им в дальнейшем эффективно решать профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

В зависимости от сферы управления инструменты и методы работы с информацией существенно раз-

личаются. Наряду с хранением и поиском необходимых данных требуется решение профессиональных задач с учетом специфики управляемого объекта. Принимая во внимание тот факт, что руководителю современного предприятия приходится оперировать большими массивами данных, представленными как в текстовом, так и в ином виде (графическом, аудио, видео), обойтись без использования современных информационно-коммуникационных технологий просто невозможно [1, с. 44]. Таким образом, актуальной становится проблема приобретения навыков работы с современным программным обеспечением, позволяющим эффективно работать с хранилищами данных и упрощающим процедуры поиска и принятия правильных управленческих решений.

Помимо программных продуктов, предназначенных для решения управленческих задач, руководитель должен уметь ориентироваться и в прикладном

программном обеспечении, используемом для решения профессиональных задач его подчиненными. Это необходимо как для контроля деятельности сотрудников предприятия, так и для получения детализированной информации по интересующему вопросу без привлечения помощников [2].

2. Инструменты программных продуктов фирмы «1С», позволяющие эффективно решать управленческие задачи

В Уральском институте управления — филиале РАНХиГС при подготовке студентов управленческих специальностей большое внимание уделяется изучению программных продуктов фирмы «1С». Учитывая большую популярность и распространенность программ «1С:Бухгалтерия предприятия 8», «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» и «1С:ERP Управление предприятием 2» («1С:ERP УП 2»), умение работать с ними пригодится будущим специалистам при решении управленческих задач как в государственном секторе, так и в сфере управления бизнесом.

Несмотря на то что программы «1С:Бухгалтерия предприятия 8» и «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» предназначены, прежде всего, для автоматизации деятельности сотрудников бухгалтерии, во многих организациях доступ к данным программным продуктам предоставлен и другим категориям пользователей: менеджерам, финансовым аналитикам, кладовщикам и, конечно, руководителям. Стоит также отметить, что в обеих программах для управленческого персонала предусмотрена **специальная подсистема, содержащая набор инструментов для руководителя, позволяющих осуществлять анализ:**

- доходов и расходов;
- финансовой деятельности организации;
- движения денежных средств;
- величины кредиторской и дебиторской задолженностей;
- динамики задолженностей поставщикам в разрезе договоров, сроков исполнения и т. д.;
- сумм налогов, которые необходимо заплатить в бюджет;
- надежности контрагентов и др.

Вся информация представлена в текстовом или графическом виде без отображения счетов бухгалтерского и налогового учета, что особенно важно, поскольку подавляющее большинство руководителей не знакомы с Планами счетов*.

Возможности программы «1С:ERP Управление предприятием 2» еще шире. Наряду с теми задачами, которые позволяют решать два уже рассмотрен-

ных программных продукта, **ERP-система фирмы «1С» позволяет руководителям разных уровней управления:**

- анализировать и контролировать деятельность структурных подразделений организации;
- осуществлять анализ рентабельности производства продукции, выполнения работ, оказания услуг;
- определять экономический эффект различных направлений деятельности;
- осуществлять расчет себестоимости выпуска каждого вида продукции (услуги, работы);
- анализировать эффективность использования трудовых, материальных, финансовых, природных и других ресурсов предприятия;
- проводить детальный анализ издержек с целью их минимизации;
- отслеживать динамику доходов и расходов предприятия;
- контролировать соответствие фактических и плановых показателей;
- определять финансовый результат деятельности предприятия.

3. Методика обучения программным продуктам фирмы «1С» студентов управленческих специальностей

Остановимся более подробно на вопросах, связанных с методикой обучения программным продуктам фирмы «1С» студентов, чья будущая профессиональная деятельность связана с решением управленческих задач. Отметим, что выбор программного продукта для изучения студентами определяется в зависимости от сферы деятельности, в которой предстоит работать будущему выпускнику вуза. Также обратим внимание на то, что изучение программы «1С:ERP Управление предприятием 2» целесообразнее осуществлять после знакомства с более «простой» конфигурацией, например «1С:Бухгалтерия предприятия 8».

Наш многолетний опыт обучения студентов показал, что отсутствие навыков работы с программными продуктами фирмы «1С» негативно сказывается на эффективности работы пользователя в ERP-системе. Основная проблема связана с чрезвычайно широким функционалом системы «1С:ERP Управление предприятием 2», позволяющим вести параллельно несколько видов учета: управленческий, бухгалтерский, налоговый, международный и др. В целях минимизации трудозатрат разработчиками программы в систему заложен принцип однократного ввода данных о событиях финансово-хозяйственной деятельности организации и автоматического распределения информации по различным учетным регистрам, благодаря чему и возможно ведение параллельного учета.

Работа с системой начинается с заполнения первичных документов. Ошибки, допущенные на данном этапе, нередко вызывают большие проблемы и могут иметь катастрофические последствия, поскольку

* Отчеты, содержащие коды счетов бухгалтерского или налогового учета, нередко вызывают раздражение у руководителей, поскольку затрудняют восприятие данных. Из-за незнания руководителями назначения того или иного кода счета они (коды) не дают ответов на вопросы, возникающие у управленческого персонала.

оказывают влияние на состояние сразу нескольких учетных регистров.

Отсутствие у студентов навыков поиска первопричин возникновения проблемы вынуждает их обращаться за помощью к преподавателю. Нередко возникает ситуация, связанная с тем, что сразу несколько студентов допускают ошибки, причем различные. В результате остальная группа студентов может находиться в режиме долгого ожидания. Для сокращения потери времени преподаватель может разработать учебно-методическое пособие, содержащее пошаговые инструкции выполнения задач и тем самым занять студентов, не допустивших ошибок при ведении учета. Это позволяет сделать более эффективным учебный процесс по изучению программы «1С:ERP Управление предприятием 2». Стоит также отметить, что разница в скорости прохождения курса обучения студентами, обладающими и не обладающими сформированными навыками работы с программными продуктами фирмы «1С», существенная.

Одна из главных задач при обучении студентов вуза — подготовка востребованных специалистов, способных самостоятельно справляться с поставленными задачами в рамках своей профессиональной деятельности. Для этого необходимо активно использовать в учебном процессе современные методики обучения и новейшие информационные технологии.

В Уральском институте управления — филиале Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ осуществляется подготовка студентов по профилям «Организация работы органов государственного и муниципального управления» (направление подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление») и «Управление проектами» (направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент»), а также по магистерской программе «Система государственного и муниципального управления» (направление подготовки 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»).

В учебных планах направлений подготовки «Государственное и муниципальное управление» и «Менеджмент» содержатся соответственно дисциплины «Информационные технологии в управлении» и «Информационные технологии в менеджменте», в рамках которых студенты, получающие квалификацию бакалавра, учатся профессионально работать с программными продуктами компании Microsoft.

Кроме того, благодаря большому количеству часов, отведенных на изучение дисциплины «Информационные технологии в управлении»*, студенты направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» знакомятся во втором семестре с программой «1С:Бухгалтерия государственного учреждения», для изучения которой отводится 12–16 академических часов с преподавателем и не менее 30 часов самостоятельной работы.

* Дисциплина «Информационные технологии в управлении» изучается на протяжении двух семестров: в первом семестре — 18 часов лекций и 32 часа лабораторного практикума, во втором семестре — 30 часов лекций и 42 часа лабораторного практикума.

Обучение студентов программным продуктам «1С» осуществляется с использованием облачного сервиса, бесплатно предоставляемого фирмой «1С». Процесс обучения состоит из нескольких этапов.

На первом занятии происходит подключение студентов к информационной базе, развернутой в облаке, и формирование у них навыков работы с облачным сервисом. Данная процедура может занимать до 40 минут из-за замедления работы сервиса в дневные часы, когда нагрузка на серверы максимальная, а также из-за проблем, возникающих у некоторых студентов в связи с тем, что при подтверждении регистрации они не сохранили предложенный программой пароль или переписали его неправильно. Отметим, что эти временные затраты целиком окупаются позже благодаря дополнительным преимуществам, которые получают студенты, работая с облачным сервисом.

О выгодах и особенностях использования облачного сервиса студенты узнают во время лекций. На лабораторном практикуме им рассказывают о том, что из облачного сервиса фирмы «1С» они получают бесплатный доступ к сервису «1С:ИТС» и учебно-методической литературе. Им демонстрируют, как использовать данные возможности.

Учитывая тот факт, что материально-техническая база во многих учебных заведениях не позволяет работать с современным программным обеспечением, использование облачного сервиса является хорошим решением данной проблемы. Кроме того, для тех учебных заведений, у которых интернет настолько низкоскоростной, что даже работа в облаке осуществляется очень медленно, фирма «1С» предоставляет бесплатную возможность работы в режиме веб-клиента.

Для успешного управления и контроля деятельности сотрудников различных подразделений организации руководитель должен обладать знанием специфики деятельности работников каждого структурного подразделения. Для эффективного контроля движения материальных и нематериальных потоков управленческий персонал должен не только уметь сформировать и проанализировать тот или иной отчет, но и, в случае необходимости, найти первоисточники, влияющие на формирование интересующего показателя. В связи с этим мы считаем полезным при обучении студентов направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» научить их работать с управленческими отчетами и выполнять несложные операции в информационной базе «1С», связанные с корректным заполнением справочников и вводом наиболее часто используемых документов. Это позволит будущему руководителю лучше ориентироваться в информационной базе и самостоятельно извлекать необходимые данные с нужной степенью детализации.

При изучении программы «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» студенты учатся работать с банковскими и кассовыми документами, отражать поступление материальных запасов и внеоборотных активов, передачу их в эксплуатацию, фиксировать поступление доходов от оказания услуг, вести учет

командировочных расходов и т. д. После проведения всех документов, изменяющих состояние учетных регистров, преподаватель акцентирует внимание студентов на изменении состояния счетов бухгалтерского учета.

Задачи, рассматриваемые в рамках курса «Информационные технологии в управлении», сформулированы таким образом, чтобы в процессе их решения у студентов постепенно формировалось целостное представление о регистрируемом в информационной базе событии.

Например: организация приобретает у поставщика сервер и передает его в эксплуатацию в одно из подразделений. Список задач, которые в данной ситуации должен решить студент, выстроен в следующем порядке: предоплата поставщику, поступление объекта, передача его в эксплуатацию. После выполнения всех заданий по теме «Поступление основных средств от поставщика и передача их в эксплуатацию» студентам предлагается:

- перейти в подсистему, предназначенную для работы руководителя;
- найти отчеты, отражающие движение денежных средств поставщику;
- проанализировать предоплату поставщикам и величину кредиторской задолженности перед ними;
- сравнить суммы, отраженные на бухгалтерских счетах, с суммами, которые выводит программа в управленческих отчетах;
- перечислить оставшуюся сумму поставщику;
- проверить бухгалтерские проводки;
- вернуться к управленческим отчетам и посмотреть, как данная операция отразилась на динамике задолженности.

Решение задач по другим темам осуществляется аналогичным образом.

Умение самостоятельно найти нужный отчет по интересующему вопросу будет весьма полезным для любого руководителя. Общеизвестно, что в настоящее время у подавляющего числа организаций большая часть активов сосредоточена в основных средствах. Если студенты во время обучения и решения задач, связанных с основными средствами, научатся работать с отчетами, позволяющими выводить информацию об основных средствах, числящихся на балансе организации, или об арендованных основных средствах, то эти знания, с большой долей вероятности, им пригодятся в будущей профессиональной деятельности.

Обучение студентов направления подготовки «Менеджмент» в рамках дисциплины «Информационные технологии в менеджменте» осуществляется аналогичным образом с той лишь разницей, что они работают с конфигурацией «1С:Бухгалтерия предприятия 8».

При выполнении заданий студенты второго курса направления подготовки «Государственное и муниципальное управление», изучающие конфигурацию «1С:Бухгалтерия государственного учреждения», пользуются учебным пособием, составленным их преподавателем [3], в котором разобрана сквозная задача ведения учета на примере гипотетического

учреждения. Студенты второго курса направления подготовки «Менеджмент» пользуются учебным пособием, размещенным в сервисе «1С:ИТС» [4].

Обучение бакалавров третьего курса направления подготовки «Менеджмент» в рамках дисциплины «Информационные системы в финансовом менеджменте»^{*} осуществляется на основе программы «1С:ERP Управление предприятием 2»^{**}, позволяющей решать различные управленческие задачи. ERP-система, созданная российскими программистами, содержит большое количество инструментов, с помощью которых управленческий персонал может успешно контролировать ведение управленческого и финансового учета, осуществлять анализ деятельности предприятия [6].

В «1С:ERP Управление предприятием 2» учет всех событий финансово-хозяйственной деятельности предприятия ведется в единой информационной базе [7, с. 101], что является одним из преимуществ использования ERP-систем. Среди недостатков стоит назвать высокую стоимость программы, большие сроки ее внедрения (до шести месяцев), дополнительные затраты на обучение персонала работе с ERP-системой.

Изучение студентами в рамках учебных дисциплин программы «1С:ERP Управление предприятием 2» позволит им стать востребованными специалистами после окончания вуза. Несмотря на многочисленные проблемы, с которыми приходится сталкиваться преподавателям при обучении студентов, с нашей точки зрения, необходимо в рамках курсов по информационным технологиям выделять время на знакомство с ERP-системой, популярность и востребованность которой ежегодно возрастает [8, с. 36].

В УИУ — филиале РАНХиГС обучение студентов работе с ERP-системой начинается с формирования и настройки пустой информационной базы. С нашей точки зрения, такой подход является оптимальным, поскольку заставляет студентов вникать в структуру хранения данных и формирует у них способность к самостоятельному решению проблем, неизбежно возникающих при работе со специализированным программным обеспечением. Процедура формирования и настройки базы осуществляется под пристальным контролем преподавателя, поскольку правильность настройки ERP-системы определяет успешность работы с ней на протяжении всего курса обучения.

Знание структуры хранения данных, предназначения каждого объекта информационной базы (справочников, документов, отчетов и т. д.), позволяет студентам уже в первой половине курса обучения

* Дисциплина «Информационные системы в финансовом менеджменте» изучается в шестом семестре очной формы обучения. Количество часов, выделяемых на аудиторную работу, составляет: лекций — 20 часов, практических занятий — 40 часов. К началу изучения данной дисциплины студенты обладают хорошими навыками работы с компьютерными программами и теоретическими знаниями в области финансового менеджмента.

** В облачном сервисе содержится учебное пособие, разработанное ведущими специалистами учебного центра фирмы «1С» и содержащее описание процедур ведения учета в программе «1С:ERP Управление предприятием 2» [5].

хорошо ориентироваться в системе и быстро находить интересующие объекты. В отличие от работы с демонстрационной базой, студент, самостоятельно заполняющий данные учетных регистров, имеет как минимум два преимущества:

- поскольку студент знает происхождение каждой цифры, анализ данных осуществляется эффективнее и быстрее, с лучшим пониманием полученных результатов и упрощением процедуры поиска и принятия правильного управленческого решения;
- регистрируя события финансово-хозяйственной деятельности предприятия самостоятельно, студенты закрепляют теоретические знания в областях бухгалтерского и управленческого учета. Они сталкиваются с необходимостью анализа данных, попадающих в регистры налогового учета, что может им пригодиться на руководящих должностях для контроля сумм налогов, подлежащих уплате.

В рамках курса «Информационные системы в финансовом менеджменте» будущие менеджеры приобретают навыки эффективного управления финансовыми ресурсами, знакомятся с процедурами планирования и контроля ключевых ресурсов предприятия, особое внимание при этом уделяется вопросам финансового планирования и бюджетирования [9–11].

С ERP-системой «1С:ERP Управление предприятием 2» знакомятся также магистранты направления подготовки «Государственное и муниципальное управление» в рамках дисциплины «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления». Из-за того что продолжительность курса значительно меньше, чем у менеджеров*, какие-то темы изучаются менее глубоко или не рассматриваются вовсе. Большая часть курса посвящена работе с регистрами оперативного, бухгалтерского и управленческого учета. На типичных примерах студенты:

- учатся анализировать различные ситуации, которые возникают в жизнедеятельности многих российских предприятий;
- учатся оптимизировать расходы предприятия, попутно знакомясь с такими понятиями, как «прямые и косвенные расходы», «себестоимость продукции» (работ, услуг);
- анализируют влияние различных факторов на финансово-хозяйственную деятельность предприятия;
- разрабатывают мероприятия по снижению себестоимости;
- после формирования финансового результата проводят анализ величины чистой прибыли;
- выявляют факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на деятельность предприятия;

* Продолжительность курса «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» составляет 4 часа лекций и 32 часа практических занятий.

- с помощью инструментов, заложенных в функционал ERP-системы, учатся осуществлять поиск взвешенных управленческих решений, нацеленных на минимизацию издержек предприятия и получение максимальной прибыли.

В рамках данного курса также осуществляется знакомство студентов с инструментами контроллинга**, позволяющими решать задачи контроллинга [20], связанные с:

- улучшением результатов деятельности предприятия, структурных подразделений, ЦФО***;
- контролем финансовых и нефинансовых потоков;
- поиском скрытых резервов;
- сокращением непрямых затрат;
- снижением себестоимости и т. д.

К управленческой информации сегодня предъявляются высокие требования. При работе с ERP-системой фирмы «1С» внимание студентов акцентируется на механизмах, позволяющих управленческой информации, хранящейся в учетных регистрах «1С:ERP Управление предприятием 2», отвечать требованиям [21]:

- сопоставимости с бухгалтерской информацией;
- рентабельности;
- краткости и полезности;
- достаточности;
- актуальности.

Контроллинг отвечает за создание хранилищ данных, являющихся основой для принятия управленческих решений [22]. Управленческий персонал среднего и нижнего звена, выполняя свои профессиональные обязанности, выступает в роли «советника» руководителя компании, предлагая различные варианты решения проблем на основе данных регистров управленческого учета.

При принятии окончательного решения руководитель может «взвесить» каждый из предложенных вариантов с помощью инструментов, заложенных в систему «1С:ERP Управление предприятием 2»: отчетов подсистемы «Финансовый результат и контроллинг» или отчета «Монитор руководителя», содержащего значения всех основных показателей деятельности компании, после чего принять взвешенное и обоснованное решение.

4. Проблемы, возникающие при обучении студентов работе с ERP-системой

Кратко остановимся на проблемах, которые наиболее часто встречаются в работе преподавателей.

Необходимость настройки ERP-системы. Это одна из основных проблем. Для корректной настройки системы необходимо обладать знаниями в различ-

** Использование информационных систем для проведения контроллинга сегодня является достаточно актуальным, о чем свидетельствуют активное обсуждение данной проблемы в научных сообществах и большое количество публикаций [12–19].

*** ЦФО — Центр финансовой ответственности.

ных областях, поскольку между объектами системы существует тесная взаимосвязь. Настраивая ведение регламентированного учета, пользователю системы приходится осуществлять настройку кадрового учета, поскольку при начислении заработной платы и связанных с ней отчислений система опирается на данные регистров кадрового учета. Не удастся обойтись и без настройки складского учета (поскольку движение материальных запасов существует в каждой организации), CRM*, расчетов с контрагентами и т. д. Большую сложность вызывает настройка подсистемы «Производство», требующая хороших знаний в данной области. Если при выборе той или иной опции пользователь системы не имеет отчетливого представления о том, к каким последствиям приведет данная настройка, то, с большой долей вероятности, в дальнейшем он может столкнуться с тем, что система поведет себя вопреки его ожиданиям.

Ошибки, допускаемые студентами при ведении учета. Даже при наличии опыта работы с другими конфигурациями системы «1С:Предприятие 8» некоторые студенты допускают большое количество ошибок из-за невнимания, пропусков предыдущих занятий, неспособности воспринимать и усваивать новый материал с той скоростью, с которой работает подавляющее число студентов их группы. Преподаватель должен обладать глубокими знаниями и хорошими навыками работы с ERP-системой, чтобы поиск ошибок не занимал большого количества времени. Для приобретения этих навыков ему потребуется потратить значительное время на самостоятельное освоение программы «1С:ERP Управление предприятием 2» или пройти курс обучения в одном из центров сертифицированного обучения фирмы «1С».

Отсутствие учебно-методической литературы со сквозными примерами ведения учета в системе «1С:ERP Управление предприятием 2», содержащей пошаговые инструкции, начиная с настройки функциональных возможностей программы, ведения различных видов учета и заканчивая формированием финансовой отчетности. В настоящее время в распоряжении пользователей имеется очень ограниченное количество литературы по данной проблеме. Пользователи облачного сервиса «1С» имеют доступ к электронному учебному пособию «Регламентированный учет в прикладном решении «1С:ERP Управление предприятием 2.1»» [5]; у представителей фирмы «1С» они также могут приобрести учебно-методическое пособие Л. Г. Власовой и др. «Концепция прикладного решения «1С:ERP Управление предприятием 2»» [7]. Оба учебно-методических пособия опираются на данные демонстрационной базы «1С:ERP Управление предприятием 2», заполненной сотрудниками фирмы «1С» с готовыми функциональными настройками. Бесспорно, эти пособия очень полезны начинающим пользователям системы, но для приобретения навыков самостоятельной рабо-

ты, необходимых пользователю при работе с пустой информационной базой, их недостаточно. Учебное пособие [5] содержит решение задач регламентированного учета. Учебно-методической литературы, в которой разбирались бы конкретные примеры из области управленческого учета, международного учета, бюджетирования и т. д., сегодня нет. Фирма «1С» начала выпуск книг серии «1С:Академия ERP»: «Управленческий учет» [23], «Финансовое планирование и бюджетирование» [24], «Управление производством: планирование и диспетчеризация» [25], адресованных специалистам, работающим в указанных областях, а также магистрам и аспирантам. Книги очень полезны для людей, обладающих знаниями в данных областях, для повышения уровня их подготовки и расширения кругозора, но для среднестатистического студента бакалавриата они не подходят. Уровень базовой подготовки позволяет сегодняшним студентам лишь выполнять пошаговые инструкции, которых в книгах серии «1С:Академия ERP» нет. Хотелось бы, чтобы появились учебники по данной программе, аналогичные учебнику, написанному Д. В. Чистовым и С. А. Харитоновым по программе «1С:Бухгалтерия предприятия 8» [26]. Пока же нам приходится довольствоваться собственными разработками при обучении студентов программе «1С:ERP Управление предприятием 2» [27].

5. Выводы

Использование современных информационно-аналитических систем, таких как «1С:ERP Управление предприятием 2», способствует успешному управлению бизнесом. С их помощью можно создать эффективно действующий механизм, позволяющий обеспечивать руководителей и менеджеров полной, достоверной и актуальной информацией [28]. Применение ERP-систем для управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия существенно повышает оперативность координации деятельности управленческого персонала различных уровней. Благодаря использованию ERP-систем управленческий персонал получает возможность осуществления интеграции бюджетирования на разных иерархических уровнях бизнес-процессов.

В настоящее время область применения ERP-систем довольно разнообразна. Благодаря широкому спектру функциональных возможностей, позволяющих автоматизировать учет финансовых и нефинансовых ресурсов предприятия, ERP-системы активно используются в легкой промышленности, тяжелой индустрии, сфере услуг и т. д. Если за время обучения в вузе в рамках каких-либо учебных дисциплин студент приобретет знания и навыки работы с современной ERP-системой, то он станет востребованным специалистом на рынке труда и будет способен успешно решать профессиональные задачи. Мы считаем, что «1С:ERP Управление предприятием 2» является хорошей базой для приобретения знаний в области автоматизации управленческого, финансового и др. видов учета.

* CRM — Customer Relationship Management — система управления взаимоотношениями с клиентами.

Список использованных источников

1. Зуев В. С., Филимонов И. В., Хлуд С. В. Возможности повышения эффективности предприятия путем внедрения современных информационных систем // Современные информационные технологии. 2016. № 23. С. 44–47. http://www.penzgtu.ru/fileadmin/filemounts/confcit/articles/_spring_2016_v23/zuev201623.pdf
2. Шитова Т. Ф. Управление деятельностью предприятия с помощью современных информационных систем // Вопросы управления. 2018. № 6. С. 128–134. <http://vestnik.uara.ru/ru/issue/2018/06/16/>
3. Шитова Т. Ф. Информационно-аналитические системы в государственном и муниципальном управлении. Екатеринбург: УиУ — филиал РАНХиГС, 2018. 72 с.
4. Хозяйственные операции в «1С:Бухгалтерии 8» (редакция 3.0). Задачи, решения, результаты. <https://its.1c.ru/db/pubhzooper>
5. Регламентированный учет в прикладном решении «1С:ERP Управление предприятием 2.1». https://edu.1cfresh.com/articles/Oglavlenie_Uchet_V_ERP
6. Костарев И. С. Современные ERP-системы на российском рынке: сравнительный обзор. <http://integral-russia.ru/2018/01/23/sovremennye-erp-sistemy-na-rossijskom-rynke-sravnitelnyj-obzor/>
7. Власова Л. Г., Толмачев В. Н., Яковлев А. В., Паушкина А. С. Концепция прикладного решения «1С:ERP Управление предприятием 2». М.: 1С-Публишинг, 2016. 134 с. <https://www.1c-interes.ru/catalog/all6964/21627471/>
8. Графова Н. С., Храпов С. Д., Старичихин М. Г., Латипов О. О. Сравнение использования ERP-систем в России и в других странах // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 12-4. С. 36–38.
9. Клепцова О. Ю. Бюджетирование в «1С:Предприятии 8». Информационные технологии бюджетного управления. М.: 1С-Публишинг; СПб.: Питер, 2007. 240 с. <https://www.1c-interes.ru/catalog/3353643/3444290/>
10. Кучеренко А. И. Бюджетирование как метод финансового планирования деятельности организации // Справочник экономиста. 2010. № 3. С. 29–30.
11. Шевченко Ю. А. Автоматизация бюджетирования и управленческой отчетности в «1С:Предприятии 8». М.: 1С-Публишинг; СПб.: Питер, 2008. 112 с.
12. Ананькина Е. А., Данилочкин С. В., Данилочкина Н. Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием. М.: ЮНИТИ, 2002. 279 с.
13. Бердников В. В. Информационно-аналитические проблемы развития контроллинга эффективности в агробизнесе // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 16. С. 42–52.
14. Карминский А. М., Оленев Н. И., Примак А. Г., Фалько С. Г. Контроллинг в бизнесе. М.: Финансы и статистика, 2002. 256 с.
15. Кондрашова Н. Г. Контроллинг качества аудита: взаимосвязь управления и обеспечения качества в аудиторской организации // Международный бухгалтерский учет. 2013. № 47. С. 39–45.
16. Нечухина Н. С., Полозова Н. А. Контроллинг как инструмент эффективного управления в строительных холдингах // Международный бухгалтерский учет. 2012. № 20. С. 17–23.
17. Толкач В. Контроллинг — немецкая идея, получившая международное признание. http://www.up-pro.ru/library/management_accounting/controlling/kontrolling-tolkach.html
18. Чувальская А. И. Финансовый контроллинг как фактор эффективного развития спортивной организации // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 21. С. 33–39.
19. Яроцкая Е. В., Яроцкий И. В. Формирование системы внутреннего контроллинга развития и использования экономического потенциала страховой организации // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2013. № 21. С. 23–33.
20. Necheukhina N. S., Gagarina N. M., Shitova T. F., Mukhanova N. V. Information technologies of controlling as a factor of innovative development of telecommunication companies // Proc. Int. Conf. "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies" (Saint Petersburg, 24–30 September 2017). Saint Petersburg: ETU "LETI", P. 244–251.
21. Семенович А. В. Методика постановки и ведения управленческого учета. https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/54876/
22. Бекетов Н. В. Контроллинг и система информационного обеспечения управления торговой организации // Дайджест-Финансы. 2008. № 6. С. 46–51.
23. Завьялкин Д. В., Пальчиков И. Б., Гаврилова Е. В. Управленческий учет. М.: 1С-Публишинг, 2019. 256 с. <https://consulting.1c.ru/upload/adminFiles/services/erp-am-demo.pdf>
24. Бобровников А. Э. Финансовое планирование и бюджетирование. М.: 1С-Публишинг, 2018. 313 с. <https://consulting.1c.ru/upload/adminFiles/services/erp-finance-demo.pdf>
25. Яковлев А. В. Управление производством. Планирование и диспетчеризация. М.: 1С-Публишинг, 2018. 219 с. <https://consulting.1c.ru/upload/adminFiles/services/erp-production-demo.pdf>
26. Чистов Д. В., Харитонов С. А. Хозяйственные операции в «1С:Бухгалтерии 8» (редакция 3.0). Задачи, решения, результаты. М.: 1С-Публишинг, 2018. 365 с. <https://www.1c-interes.ru/catalog/all6964/17958660/>
27. Шитова Т. Ф. Информационно-аналитические системы в финансовом менеджменте. Екатеринбург: УиУ — филиал РАНХиГС, 2018. 199 с.
28. Понсулин С. «1С» и SAP укрепили позиции на рынке ERP-систем в России // CNews. 24.06.2016. http://www.cnews.ru/news/top/2016-06-24_sap_i_1s_ukrepili_pozitsii_na_rynke_korporativnogo

THE TRAINING OF STUDENTS — FUTURE MANAGERS TO USE "1C" SOFTWARE PRODUCTS

T. F. Shitova¹

¹ Ural Institute of Management — Ekaterinburg branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration 620144, Russia, Ekaterinburg, ul. 8 Marta, 66

Abstract

The article is devoted to the problem of teaching students whose future profession is associated with management. Since the beginning of the 2000s, there has been a steady increase in the interest of managers in ERP-systems, allowing complex automation of the activities of all departments of the enterprise. In the same period, the demand for specialists with the skills to work with modern ERP systems, such as SAP, "1C:ERP 2", "Galactica", etc., also increases. Despite the fact that the problem of training

specialists in this field for the last 10 years has been paid close attention, and in scientific publications there are new articles on the issues of training, able to work professionally with ERP-systems, currently there is no well-formed approach to this problem.

The author of the article shares his experience of training students in the areas of “State and municipal management” and “Management” to work with the system “1C:ERP 2” and offers a number of recommendations for quality training of students. The process of training students becomes more effective if, before studying the ERP-system, they are given the opportunity to work in one of the programs “1C:Accounting public institution” or “1C:Enterprise Accounting 8” to acquire initial skills in working with “1C” software products.

In the research process, the method of economic analysis and a systematic approach were used.

The scientific and practical significance of the research results is in the development of guidelines for the quality training of future leaders in order to form competencies that allow university graduates to professionally solve problems related to management issues using IT.

The article can be useful for teachers engaged in teaching students modern information technologies.

Keywords: “1C:ERP 2”, ERP system, management accounting, information base.

DOI: 10.32517/0234-0453-2019-34-7-23-31

For citation:

Shitova T. F. Obuchenie studentov upravlencheskikh spetsial’nostej programmym produktam firmy “1C” [The training of students — future managers to use “1C” software products]. *Informatika i obrazovanie — Informatics and Education*, 2019, no. 7, p. 23–31. (In Russian.)

Received: July 5, 2019.

Accepted: August 20, 2019.

About the author

Tatiana F. Shitova, Candidate of Sciences (Sociology), Associate Professor at the Department of Economics and Management, Ural Institute of Management — Ekaterinburg branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Ekaterinburg, Russia; shitovatat@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-3613-8541

References

1. Zuev V. S., Filimonov I. V., Khlud S. V. Vozmozhnosti povysheniya ehffektivnosti predpriyatiya putem vnedreniya sovremennykh informatsionnykh sistem [Possibilities of increasing the efficiency of the company through the introduction of modern information systems]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii — Modern Information Technology*, 2016, no. 23, p. 44–47. (In Russian.) Available at: http://www.penzgtu.ru/fileadmin/filemounts/confcit/articles/_spring_2016_v23/zuev201623.pdf
2. *Shitova T. F.* Upravlenie deyatel’nost’yu predpriyatiya s pomoshh’yu sovremennykh informatsionnykh sistem [Management of enterprise activity with the help of modern information systems]. *Voprosy upravleniya — Management Issues*, 2018, no. 6, p. 128–134. (In Russian.) Available at: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2018/06/16/>
3. *Shitova T. F.* Informatsionno-analiticheskie sistemy v gosudarstvennom i munitsipal’nom upravlenii [Information and analytical systems in state and municipal administration]. Yekaterinburg, UIM — branch of RANEPa, 2018. 72 p. (In Russian.)
4. Khozyajstvennyye operatsii v “1C:Bukhgalterii 8” (redaktsiya 3.0). Zadachi, resheniya, rezul’taty [Business operations in “1C:Accounting 8” (version 3.0). Tasks, decisions, results]. (In Russian.) Available at: <https://its.1c.ru/db/pubhozoper>
5. Reglamentirovannyj uchet v prikladnom reshenii “1C:ERP Upravlenie predpriyatiem 2.1” [Regulated accounting in the application solution “1C:ERP Enterprise Management 2.1”]. (In Russian.) Available at: https://edu.1cfresh.com/articles/Oglavlennie_Uchet_V_ERP
6. *Kostarev I. S.* Sovremennye ERP-sistemy na Rossijskom rynke: sravnitel’nyj obzor [Modern ERP-systems in the Russian market: a comparative review]. (In Russian.) Available at: <http://integral-russia.ru/2018/01/23/sovremennye-erp-sistemy-na-rossijskom-rynke-sravnitelnyj-obzor/>
7. *Vlasova L. G., Tolmachev V. N., Yakovlev A. V., Paushkina A. S.* Kontseptsiya prikladnogo resheniya “1C:ERP Upravlenie predpriyatiem 2” [The concept of the applied solution “1C:ERP 2”]. Moscow, 1C Publishing, 2016. 134 p. (In Russian.) Available at: <https://www.1c-interes.ru/catalog/all6964/21627471/>
8. *Grafova N. S., Khrapov S. D., Starichikhin M. G., Latipov O. O.* Sravnenie ispol’zovaniya ERP-sistem v Rossii i v drugikh stranakh [Comparison of the use of ERP-systems in Russia and in other countries]. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologij — Modern Trends in the Development of Science and Technology*, 2016, no. 12-4, p. 36–38. (In Russian.)
9. *Kleptsova O. Yu.* Byudzhetirovanie v “1C:Predpriyatii 8”. Informatsionnye tekhnologii byudzhetnogo upravleniya [Budgeting in “1C:Enterprise 8”. Information Technology Budget Management]. Moscow, 1C Publishing; Saint Petersburg, Piter, 2007. 240 p. (In Russian.) Available at: <https://www.1c-interes.ru/catalog/3353643/3444290/>
10. *Kucherenko A. I.* Byudzhetirovanie kak metod finansovogo planirovaniya deyatel’nosti organizatsii [Budgeting as a method of financial planning of the organization]. *Spravochnik ehkonomista — Economist Handbook*, 2010, no. 3, p. 29–30. (In Russian.) Available at: https://bud-tech.ru/budgeting_finplanning.html
11. *Shevchenko Yu. A.* Avtomatizatsiya byudzhetirovaniya i upravlencheskoj otchetnosti v “1C:Predpriyatii 8” [Automation of budgeting and management reporting in “1C:Enterprise 8”]. Moscow, 1C Publishing; Saint Petersburg, Piter, 2008. 112 p. (In Russian.)
12. *Anankina E. A., Danilochkin S. V., Danilochkina N. G.* Kontrolling kak instrument upravleniya predpriyatiem [Controlling as an enterprise management tool]. Moscow, YUNITI, 2002. 279 p. (In Russian.)
13. *Berdnikov V. V.* Informatsionno-analiticheskie problemy razvitiya kontrollinga ehffektivnosti v agrobiznese [Information and analytical problems of the development of efficiency controlling in agribusiness]. *Ehkonomicheskij analiz: teoriya i praktika — Economic Analysis: Theory and Practice*, 2010, no. 16, p. 42–52. (In Russian.)
14. *Karminsky A. M., Olenev N. I., Primak A. G., Falko S. G.* Kontrolling v biznese [Controlling in business]. Moscow, Finansy i statistika, 2002. 256 p. (In Russian.) Available at: <https://www.twirpx.com/file/80605/>
15. *Kondrashova N. G.* Kontrolling kachestva audita: vzaimosvyaz’ upravleniya i obespecheniya kachestva v auditorsoj organizatsii [Audit quality controlling: the relationship of management and quality assurance in an audit organization]. *Mezhdunarodnyj bukhgalterskij uchet — International Accounting*, 2013, no. 47, p. 39–45. (In Russian.)
16. *Necheuhina N. S., Polozova N. A.* Kontrolling kak instrument ehffektivnogo upravleniya v stroitel’nykh kholdingakh [Controlling as a tool for effective management in construction holdings]. *Mezhdunarodnyj bukhgalterskij*

uchet — *International Accounting*, 2012, no. 20, p. 17–23. (In Russian.)

17. *Tolkach V.* Kontrolling — nemetskaya ideya, pochivshaya mezhdunarodnoe priznanie [Controlling is an internationally recognized German idea]. (In Russian.) Available at: http://www.up-pro.ru/library/management_accounting/controlling/kontrolling-tolkach.html

18. *Chuvalskaya A. I.* Finansovyy kontrolling kak faktor ehffektivnogo razvitiya sportivnoj organizatsii [Financial controlling as a factor in the effective development of a sports organization]. *Mezhdunarodnyj bukhgalterskij uchets — International Accounting*, 2011, no. 21, p. 33–39. (In Russian.)

19. *Yarotskaya E. V., Yarotsky I. V.* Formirovanie sistemy vnutrennego kontrollinga razvitiya i ispol'zovaniya ehkonomicheskogo potentsiala strakhovoj organizatsii [Formation of an internal controlling system for the development and use of the economic potential of the insurance organization]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya — Financial Analytics: Science and Experience*, 2013, no. 21, p. 23–33. (In Russian.)

20. *Necheukhina N. S., Gagarina N. M., Shitova T. F., Mukhanova N. V.* Information technologies of controlling as a factor of innovative development of telecommunication companies. *Proc. Int. Conf. "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies"*. Saint Petersburg, ETU "LET", p. 244–251.

21. *Semenovich A. V.* Metodika postanovki i vedeniya upravlencheskogo ucheta [Methods of setting and maintaining management accounting]. (In Russian.) Available at: https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/54876/

22. *Beketov N. V.* Kontrolling i sistema informatsionnogo obespecheniya upravleniya torgovoj organizatsii [Controlling and information management system of a trade organization].

Dajzhest-Finansy — Digest Finance, 2008, no. 6, p. 46–51. (In Russian.)

23. *Zavyalkin D. V., Palchikov I. B., Gavrilova E. V.* Upravlencheskij uchets [Management accounting]. Moscow, 1C Publishing, 2019. 256 p. (In Russian.) Available at: <https://consulting.1c.ru/upload/adminFiles/services/erp-am-demo.pdf>

24. *Bobrovnikov A. E.* Finansovoe planirovanie i byudzhetirovanie [Financial planning and budgeting]. Moscow, 1C Publishing, 2018. 313 p. (In Russian.) Available at: <https://consulting.1c.ru/upload/adminFiles/services/erp-finance-demo.pdf>

25. *Yakovlev A. V.* Upravlenie proizvodstvom. Planirovanie i dispetcherizatsiya [Production Management. Planning and scheduling]. Moscow, 1C Publishing, 2018. 219 p. (In Russian.) Available at: <https://consulting.1c.ru/upload/adminFiles/services/erp-production-demo.pdf>

26. *Chistov D. V., Kharitonov S. A.* Khozyajstvennye operatsii v "1C:Bukhgalterii 8" (redaktsiya 3.0). Zadachi, resheniya, rezul'taty [Business operations in "1C:Accounting 8" (version 3.0). Tasks, decisions, results]. Moscow, 1C Publishing, 2018. 365 p. (In Russian.) Available at: <https://www.1c-interes.ru/catalog/all6964/17958660/>

27. *Shitova T. F.* Informatsionno-analiticheskie sistemy v finansovom menedzhmente [Information and analytical systems in financial management]. Yekaterinburg, UIM — branch of RANEPa, 2018. 199 p. (In Russian.)

28. *Popsulin S.* "1C" i SAP ukrepili pozitsii na rynke ERP-sistem v Rossii ["1C" and SAP strengthened their positions in the market of ERP-systems in Russia]. *CNews*, 24.06.2016. (In Russian.) Available at: http://www.cnews.ru/news/top/2016-06-24_sap_i_1s_ukrepili_pozitsii_na_rynke_korporativnogo

НОВОСТИ

«1С» стала генеральным партнером крупнейшего в стране хакатона для школьников «Цифровой прорыв»

Компания «1С» стала генеральным партнером хакатона для школьников, который пройдет 27–28 сентября 2019 года в Казани в рамках финала всероссийского конкурса «Цифровой прорыв».

В нем примут участие 100 школьных команд по пять человек в команде. Участники должны будут за ограниченное время создать прототипы цифровых решений для поставленных задач по четырем направлениям: программирование на языках, включенных во Всероссийскую олимпиаду школьников по информатике (Кодетрек); программирование роботов на языке, доступном школьникам (Роботрек); автоматизация бизнеса (Бизнестрек); работа с программным обеспечением для профилактики компьютера (Админтрек). Задания для Бизнестрека и Админтрека будут разработаны фирмой «1С».

«Цифровой прорыв» — это самый большой хакатон, который когда-либо проводился в России среди школьников. Участники получают опыт решений реальных задач, смогут пообщаться с экспертами, представляющими лидеров отрасли. Победители получают сертификаты на обучение, а также ценные призы и подарки от партнеров.

«Мы, ИТ-компании, очень нуждаемся в кадрах. Все компьютерные программы состоят из нулей и единиц, запас которых в природе неограничен, одна фирма отрасли информационных технологий отличается от другой в первую очередь тем, какие кадры она сумела набрать и как организовала их работу. Для нас кадры важнее, чем финансы, лицензии, знакомства, помещения. Для ИТ-компаний система образования — это самый главный смежник. Нам нужно, чтобы как можно больше молодежи выбрали карьеру в информационных технологиях, а не в других отраслях. Сейчас основам алгоритмизации учат в школе, но нам важно еще заронить интерес к информационным технологиям, дать почувствовать прелесть программирования. Поэтому мы поддерживаем такие хакатоны: написав реальные программы, например, прототип бизнес-системы, добившись первых результатов в соревновании, школьники чувствуют законную гордость от своих достижений. Это, очень вероятно, поможет им в будущем поступлении в вуз и, главное, в правильном выборе специальности», — отметил директор фирмы «1С» Борис Нуралиев.

(По материалам CNews)