

УДК 378.147

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ НА ПЛАТФОРМЕ 1С

Корнева О.С.

к.п.н, доцент

*Сахалинский государственный университет,
Южно-Сахалинск, Россия*

Аннотация

В статье описывается авторская методика обучения студентов вуза технологии разработки прикладных решений на платформе 1С. Важным аспектом при проектировании содержания обучения является то, что компания 1С предоставляет учебным заведениям большую учебно-методическую поддержку в виде бесплатного программного обеспечения, электронных образовательных ресурсов, конференций, вебинаров и мастер-классов. Это повлияло на формирование учебной дисциплины, ее содержания, средств обучения и форм контроля, основные аспекты которой представлены в настоящей статье. Дисциплина реализована в рамках образовательной программы направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Ключевые слова: платформа 1С, конфигурация 1С, технология 1С, разработка прикладных решений 1С, основы программирования 1С, ресурсное обеспечение дисциплины.

DESIGNING THE CONTENT OF LEARNING TECHNOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF APPLIED SOLUTIONS ON THE 1C PLATFORM

Korneva O.S.

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Sakhalin State University,
Yuzhno-Sakhalinsk, Russia*

Abstract

The article describes the author's method of teaching university students the technology of developing applied solutions on the 1C platform. An important aspect in designing the learning content is that 1C provides educational institutions with extensive educational and methodological support in the form of free software, electronic educational resources, conferences, webinars and workshops. This influenced the formation of the academic discipline, its content, teaching tools and forms of control, the main aspects of which are presented in this article. The discipline was implemented as part of the educational program of the 01.03.02 "Applied Mathematics and Computer Science".

Keywords: 1C platform, 1C configuration, 1C technology, development of 1C application solutions, basics of 1C programming, resource support of the discipline.

В настоящее время, в условиях ухода из России зарубежных производителей программного обеспечения, наблюдается рост интереса к отечественным аналогам. В их числе программные продукты фирмы 1С, которая является абсолютным лидером в области автоматизации деятельности современных предприятий. 85% электронных рабочих мест специалистов в стране организованы на базе продуктов 1С. Именно это побуждает систему высшего профессионального образования переходить на изучение наиболее востребованных в российской экономике программных продуктов.

И здесь возникает много вопросов. Как лучше выстроить процесс обучения студентов разрабатывать прикладные решения с учетом специфики технологии 1С? Какие учебные и методические материалы можно взять для ознакомления с платформой 1С? С чего начинать: с изучения объектов «метаданных» платформы или основ программирования 1С? Какие методы наиболее эффективны для организации учебного процесса, связанного с изучением

технологии разработки прикладных решений 1С? В какой форме проводить контроль усвоения материала?

Ответом на эти вопросы будет накопленный в течение нескольких лет опыт преподавания студентам направления подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» дисциплины по изучению технологии разработки приложений на платформе «1С:Предприятие 8».

Прежде всего, начать проектирование содержания обучения следует с ресурсного обеспечения дисциплины, которое можно скачать с сайта учебного центра 1С (<https://uc1.1c.ru>). Здесь размещена бесплатная актуальная учебная версия платформы 1С, типовая конфигурация «1С: Управление нашей фирмой», которая обладает большим инструментарием для решения самых разных задач управления компанией, и инструкции по установке платформы и конфигурации 1С:УНФ [1].

Далее, установка типовой конфигурации «1С: УНФ» и работа в ней будет полезна студентам для изучения интерфейса и функционала программ «1С». Линейка программ 1С построена на едином унифицированном интерфейсе, предоставляемом платформой. Благодаря такому подходу пользователи, познакомившись с какой-либо одной программой, могут в дальнейшем быстро освоить работу с другими прикладными решениями. Ознакомление с конфигурацией 1С:УНФ глазами пользователя позволит не только представить виртуальную модель предприятия, но и увидеть реальные бизнес-процессы на примере демо-базы ООО Кухни Ассоль. Здесь полезным будет дать задание для студентов исследовать имеющийся в программе функционал и ответить на вопросы: «направление деятельности организации», «банковские реквизиты организации», «организационная структура», «штат сотрудников», «список контрагентов организации», «оборудование и номенклатура», «сформировать различные отчеты и сделать вывод об эффективности работы организации в целом».

После исследования элементов и компонентов пользовательского интерфейса «1С:УНФ» можно предложить студентам самостоятельно автоматизировать бизнес-процессы в порядке их важности. Для этого понадобится эта же типовая конфигурация, но без данных. Начало ведения любого учета всегда связано с созданием новой организации, с заполнения первичной справочной информации и внесения начальных остатков. Далее необходимо понять из чего состоит цепочка обслуживания покупателя/поставщика и изучить документы, посредством которых эта информация будет заведена в программу 1С:УНФ. Точкой контроля выполнения этого задания и проверки правильности ввода и заполнения документов могут служить сформированные студентами различные формы отчетности. Их в программе очень много и по ним можно проверять выполненную студентами работу. В качестве методической поддержки для решения сквозной задачи по реальной автоматизации малого бизнеса можно использовать книгу авторов Ю. В. Павлов и И. В. Бандуля «От хаоса к порядку с «1С:Управление нашей фирмой» [2]. Материал книги раскрывает ключевой функционал программы на примере сквозной задачи для предприятия малого бизнеса. Для контроля со стороны преподавателя проверку работ студентов в программе 1С:УНФ следует осуществлять путем периодического формирования отчетов: счет на оплату покупателю, отгрузка и оплата по заказам, воронка продаж, состояние запасов, долги покупателей и поставщиков, остатки денежных средств и т.д. Сохранить результаты отчетов можно в файл, на печать, либо, если имеются ограничения используемой лицензии, в скриншоты. Демонстрация файла с результатами выполненной сквозной кейс-задачи и будет являться итогом изучения интерфейса и функционала программ «1С».

Только после того, как студенты получили представление о назначении и возможностях прикладных решений на примере 1С:УНФ и освоили практические навыки работы в роли пользователя, можно переходить к

знакомству с платформой 1С и изучению объектов метаданных, входящих в нее. К этому моменту у них уже должны быть сформированы такие понятия, как подсистема, справочники, документы, табличная часть документа, журнал документов, стандартные реквизиты документа, отчет, предопределенный элемент, движение документа. По сути, это строительные элементы, из которых будет разрабатываться приложение и это важно для перехода на новый шаг, а именно, изучение платформы 1С в режиме конфигуратора.

На этом этапе полезно ознакомиться с готовыми примерами разработки прикладных решений в системе 1С, которые описаны в книге «Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование в системе 1С:Предприятие 8» авторов П. А. Чистов и А. А. Мальгинова [3]. Каждая лабораторная работа содержит подробное описание процесса разработки несложных прикладных решений учетного характера в различных предметных областях: учебное заведение, отдел кадров, торговая точка, пункт проката, библиотека, операционная касса и т.д. Практикум сборника выстроен по принципу «от простого к сложному» и направлен на формирование практических навыков в области программирования и разработки в среде 1С.

Используя готовые решения и стандартные модели, студенты максимально быстро погружаются в новый материал, постигают специфику технологии 1С и базовые составляющие процесса разработки приложений. После завершения этого этапа обучения логично будет предложить студентам самостоятельные задания по автоматизации различных предметных областей. На этом этапе у студентов на практике уже сформировались общие правила, стандартные приемы и последовательность, по которой следует вести разработку несложных приложений на 1С.

Специфика разработки программных продуктов 1С, предназначенных для автоматизации деятельности предприятия такова, что в начале создаются

справочники, которые в разрабатываемом приложении играют роль базовых объектов, затем документы, которые используются для регистрации фактов хозяйственной деятельности предприятия, затем регистры, которые систематизируют и хранят данные, находящиеся в документах и наконец, отчеты, которые служат для получения итоговой информации.

Перечень задач, которые можно предложить студентам для разработки прикладных решений на базе 1С очень разнообразный: автоматизация торгового предприятия, автоматизация деятельности поликлиники, автоматизация кадрового учета, электронная кафедра/деканат, учет и ведение клиентской базы, регистрация заказов в магазине и т.д. Учебный проект с защитой должен включать демонстрацию работоспособности программы, а также пояснения того, какие объекты конфигурации были использованы при разработке программы. Преподаватель оценивает знания студента на основе его умения решать поставленную задачу, демонстрировать программный код и объяснять принятые решения.

После того как у студентов сформировались представления об основных прикладных объектах и механизмах платформы, сложились базовые навыки разработки бизнес-приложений, можно переходить на более глубокий уровень изучения платформы, предоставляющей программистам среду 1С как инструмент для написания и отладки собственного программного кода.

Очевидно, что одними средствами визуального конструирования автоматизировать самые разные направления бизнеса невозможно. В системе 1С для наполнения программных модулей, разработки пользовательских подпрограмм и создания обработчиков событий используется встроенный предметно-ориентированный язык программирования. Именно изучение языка программирования 1С позволит более тонко настраивать логику приложения, изменять интерфейс и поведение объектов конфигурации, а также строить запросы к базе данных [4].

Таким образом, при проектировании содержания обучения технологии разработки прикладных решений на платформе 1С, нужно иметь в виду, что учебный курс следует разделить на два основных раздела: первый следует посвятить изучению объектов метаданных платформы 1С, являющихся «строительным материалом» разрабатываемого приложения и делающих ее мощным инструментом создания бизнес-приложений, а второй для изучения основ программирования, как инструмента сделать прикладное решение более удобным и полезным.

Библиографический список:

1. 1С:Учебный центр №1: офиц. сайт. – URL: <https://uc1.1c.ru>
2. Павлов, Ю.В. От хаоса к порядку с «1С: Управление нашей фирмой» / Ю. В. Павлов, И. В. Бандуля. – М.:ООО «1С-Паблишинг», 2018. – 188 с.
3. Чистов, П.А. Сборник лабораторных работ для студентов учебных заведений, изучающих программирование в системе 1С:Предприятие 8 / П.А. Чистов, А.А. Мальгинова. – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2021 – 491 с.
4. Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3 : учебное пособие / С. В. Скороход. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-9275-3315-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95814.html>

Оригинальность 82%