

Рекомендации по встраиванию сертифицированных учебных курсов фирмы «1С» в образовательные программы вузов

**Образовательные программы для встраивания
«Бакалавриат», «Специалитет», «Магистратура»**

Форма обучения

очная, очно-заочная, заочная

Целевые профессиональные сертификации

«1С:Профессионал», «1С:Специалист»

Рекомендуемые направления ФГОС

для встраивания курсов

230000: 230100, 230400, 230700, 231000, 231300

220000: 220100, 220400, 220700, 221000

010000: 010200, 010300, 010400, 010500

XX0000: 210700, 090900, 080500

**Москва
ООО «1С-Пабблишинг»
2013**

УДК 378.147.88

ББК 32.81:74.58я73

Ф53

Ф53 Рекомендации по встраиванию сертифицированных учебных курсов фирмы «1С» в образовательные программы вузов / под ред. А.Ю. Филипповича.

– М.: ООО «1С-Паблишинг», 2013 – 76 с.: ил.

ISBN 978-5-9677-1929-5

Рекомендации по использованию сертифицированных курсов фирмы «1С» при составлении образовательных программ по ИТ-специальностям на основе ФГОС в вузах ориентированы на преподавателей ИТ-дисциплин, проректоров по учебной работе и других сотрудников образовательных организаций ВПО.

Рекомендации поддержаны Координационным советом учебно-методических объединений и научно-методических советов (УМО и НМС) высшей школы.

Руководитель авторского коллектива и научный редактор:

А.Ю. Филиппович

Коллектив авторов: И.А. Андреев,

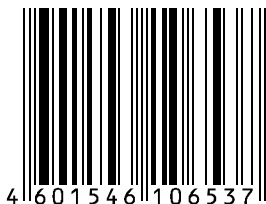
С.М. Диго, С.В. Коршунов,

М.Е. Правдина, О.Г. Жеребина

Технический редактор: И.В. Кузора

Корректор: Л.С. Колобова

Компьютерная верстка: О.Ю. Пономарева



Право тиражирования и распространения книги принадлежит фирме «1С-Паблишинг».

Полное или частичное копирование материалов книги без письменного разрешения фирмы «1С-Паблишинг» запрещается.

ISBN 978-5-9677-1929-5

© ООО «1С-Паблишинг», 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
1. ВВЕДЕНИЕ	9
1.1. Предпосылки для создания Рекомендаций.....	9
1.2. Актуальность нормативной и методической поддержки преподавателей ИТ-дисциплин	10
1.3. Назначение и область применения Рекомендаций ..	11
1.4. Коллектив разработчиков	13
1.5. Нормативный статус Рекомендаций.....	14
1.6. Поддержка и обновление Рекомендаций.....	15
2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ФИРМЫ «1С» ...	17
2.1. О фирме «1С»	17
2.2. Система подготовки и сертификации фирмы «1С» ..	18
2.3. Сертификация «1С» для ИТ-профессионалов.....	20
2.4. Центры сертифицированного обучения на базе учебных заведений	21
2.5. Сертифицированные учебные курсы для ИТ-специалистов.....	23
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВСТРАИВАНИЮ УЧЕБНЫХ КУРСОВ «1С»	27
3.1. Методика встраивания сертифицированных курсов «1С».....	27
3.2. Рекомендуемые для встраивания направления подготовки.....	30
3.3. Компетенции, развиваемые учебными курсами «1С»	31
3.4. Адаптация названий и трудоемкости учебных курсов.....	34
3.5. Ресурсное обеспечение	37
3.6. Обучение и сертификация преподавателей	38

4. СООТВЕТСТВИЕ УЧЕБНЫХ КУРСОВ «1С» КОМПЕТЕНЦИЯМ ФГОС БАКАЛАВРИАТА.....	39
4.1. ФГОС 231000 «Программная инженерия»	39
4.2. ФГОС 230700 «Прикладная информатика»	42
4.3. ФГОС 230100 «Информатика и вычислительная техника»	45
4.4. ФГОС 010300 «Фундаментальная информатика и ИТ»	46
4.5. ФГОС 220100 «Системный анализ и управление» ..	49
4.6. ФГОС 010400 «Прикладная математика и информатика»	50
4.7. ФГОС 010500 «Математическое обеспечение и администрирование ИС»	52
4.8. ФГОС 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»	54
4.9. ФГОС 080500 «Бизнес-информатика»	55
4.10. ФГОС 230400 «Информационные системы и технологии»	57
4.11. ФГОС 090900 «Информационная безопасность» ...	59
5. ПРИЛОЖЕНИЕ. АННОТАЦИИ КУРСОВ	61
5.1. «1С:Предприятие 8.2»: первые шаги» – In_3001	61
5.2. Азы программирования в системе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3101	61
5.3. Ведение в конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Основные объекты. Версия 8.2 – Sp_3110	62
5.4. Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Решение оперативных задач. Версия 8.2 – Sp_3111	63
5.5. Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Решение бухгалтерских задач. Версия 8.2 – Sp_3112	64
5.6. Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Решение расчетных задач. Версия 8.2 – Sp_3113	64
5.7. «1С:Предприятие 8». Работа с данными – Sp_3120	65

5.8. Администрирование системы «1С:Предприятие 8» – Sp_3140	66
5.9. Microsoft SQL Server 2012 для поддержки системы «1С:Предприятие 8»: администрирование, оптимизация, обеспечение безопасности» – Sp_1141	66
5.10. Администрирование СУБД (MS SQL Server 2005 и IBM DB2) для целей эксплуатации системы «1С:Предприятия 8» – Sp_1142	67
5.11. Базовое администрирование СУБД Oracle Database для системы «1С:Предприятие» – Sp_1143.....	67
5.12. Язык запросов в системе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3211	68
5.13. «1С:Предприятие 8». Интеграция и обмен данными – Sp_3212	68
5.14. Применение агрегатов, индексов, итогов для повышения быстродействия аналитических отчетов и оперативных механизмов в системе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3213.....	69
5.15. Конфигурация «Конвертация данных»: обмен данными между базами «1С:Предприятие» – Sp_3214.....	70
5.16. Решение сквозной задачи с использованием платформы «1С:Предприятие 8.2» для подготовки к экзамену «1С:Специалист» по платформе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3232.....	70
5.17. «1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (конфигурирование в типовом решении) – Sp_3251.....	71
5.18. «1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация прикладного решения «1С:Управление торговлей 8. Редакция 11» – Sp_3252.....	71
5.19. «1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Зарплата и управление персоналом» – Sp_3253.....	72
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	73

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наша работа с молодыми специалистами в фирме «1С» и ее партнерских организациях показывает, что современный целеустремленный молодой человек заинтересован в получении такого основного профессионального образования, которое требует минимального количества дополнительного послевузовского обучения. На сегодняшний день в области ИТ-образования один из путей составления отвечающей таким запросам актуальной практико-ориентированной образовательной программы – использование авторизованных курсов производителей ПО.

Актуальность подготовки ИТ-кадров, умеющих работать с технологиями «1С», сегодня очень велика: на предприятиях и в партнерской сети «1С» работают более 300 тыс. специалистов по информационным системам, развивающих и обслуживающих решения на платформе «1С:Предприятие». На рынке труда их называют «1С программистами». Триста тысяч рабочих мест – это более 1% от тех 25 миллионов, над созданием которых сегодня работает все межотраслевое сообщество экспертов. Отрасль ИТ в России активно развивается, и кроме того многие из 1С программистов делают карьеру, руководят проектами и портфелями проектов, и освобождают места для молодого поколения. Их профессиональный вид деятельности связан с наукоемким, инновационным и востребованным в экономике страны производством – разработкой систем автоматизации. Владение практическими навыками прикладного программирования в «1С:Предприятие 8» позволяет избежать рутинной написания типовых модулей и сосредоточиться на особенностях решаемой задачи. Тем, кто приобрел в вузе глубокие фундаментальные знания в области программирования, и особенно программирования на встроенном языке «1С:Предприятие», эти знания помогают создавать на базе приложений «1С:Предприятие» принципиально новые системы, уверенно конкурируя с другими отечественными и зарубежными разработками. Поэтому преимущество на рынке труда имеют специалисты, которые одновременно 1) фундаментально владеют программированием и 2) умеют решать прикладные задачи с использованием системы программ и языка «1С:Предприятие».

Предлагаемые курсы Центров сертифицированного обучения (ЦСО) разработаны ведущими методистами фирмы «1С» и ее партнеров. Они помогают ежегодно готовиться к сдаче сертификационных экзаменов «1С» десяткам тысяч молодых специалистов. Надеюсь, данные Рекомендации позволят шире использовать курсы ЦСО для 1С программистов при составлении и реализации основных программ вузов.

Выражаю благодарность А.Ю. Филипповичу, С.В. Коршунову, Ю.Ф. Тельнову, В.Л. Петрову, и всем моим коллегам, принявшим участие в написании и рецензировании первого издания Рекомендаций.

Благодарю всех представителей научно-педагогического сообщества, вместе с которыми фирме «1С» удастся решать задачу подготовки отечественных кадров автоматизации. Желаю успехов в подготовке востребованных и компетентных молодых специалистов!

С уважением,

Б.Г. Нуралиев, директор фирмы «1С», кандидат экономических наук, зав. кафедры «Корпоративные информационные системы» факультета инноваций и высоких технологий МФТИ.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Предпосылки для создания Рекомендаций

В настоящее время в России происходит реформа системы высшего образования, которая связана с повсеместным переходом на двухуровневую подготовку «бакалавр–магистр» и внедрением новой нормативной базы в области содержания подготовки кадров, основанной на федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) и новом законе «Об образовании».

Ключевыми особенностями нового (третьего) поколения стандартов являются широкое использование компетентностного подхода и рамочное описание требований к содержанию учебных курсов. Это, с одной стороны, дает вузам больше свободы при проектировании своих основных образовательных программ (ООП), а с другой – создает сложности их наполнения актуальным и конкурентоспособным содержанием.

В связи с этим перспективной тенденцией в области проектирования ООП является ориентация на требования разработчиков технологий (вендоров) и работодателей, которые чаще всего формулируются в терминах индустриальных сертификаций, профессиональных и корпоративных стандартов. Включение соответствующих компетенций в прикладные составляющие моделей выпускников позволяет не только сделать их более востребованными на рынке, но и дает основания для всестороннего использования в учебном процессе современных решений ИКТ-вендоров, сертифицированных учебных курсов и других ресурсов.

Фирма «1С», являясь лидером отечественной ИТ-индустрии, уже много лет активно взаимодействует с системой образования и предоставляет широкие возможности по использованию своих разработок в учебном процессе. Создание *Рекомендаций по встраиванию сертифицированных учебных курсов фирмы «1С» в образовательные программы вузов* обусловлено современными тенденциями и является еще одним шагом, направленным на развитие и повышение эффективности взаимодействия с академической средой.

1.2. Актуальность нормативной и методической поддержки преподавателей ИТ-дисциплин

Возможность включения сертифицированных курсов «1С» или их части в содержание своей учебной дисциплины существует для всех инициативных преподавателей, однако с нормативной точки зрения для этого необходимо выполнить целый ряд формальных процедур:

- составление и утверждение примерной (рабочей) программы дисциплины согласно внутренним регламентам вуза;
- подготовка учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД), в который входят учебник или учебное пособие, методические указания по выполнению лабораторных работ и практических указаний, другие учебно-методические документы;
- обеспечение доступности учебно-методического и материально-технического обеспечения всем учащимся (согласно нормативам Минобрнауки и требованиям стандартов), в том числе приобретения печатной учебной литературы (или лицензий на доступ к электронным версиям), необходимого программного и аппаратного обеспечения;
- при использовании внешних учебных ресурсов необходимо обеспечить выполнение условий их предоставления, например сертификацию преподавателя, ограничение доступа и контроль за распространением учебных материалов, другие требования;
- согласование с требованиями ФГОС и включение дисциплины в учебный план (и основную образовательную программу) подготовки студентов, утверждение изменений в ООП и учебном плане;
- регулярная актуализация программы дисциплины, в том числе обновление списка литературы новыми изданиями, обеспечение их доступности для студентов;

-
- кроме того, вузы могут устанавливать дополнительные требования, связанные с внедрением балльно-рейтинговой системы, активных методов обучения, с мероприятиями по контролю качества образования и т.д.

Изменения в нормативной базе высшего образования, связанные с принятием нового закона «Об образовании» и внедрением нового поколения стандартов, создают дополнительные сложности для эффективной реализации указанных процедур. В связи с этим все большую актуальность приобретают задачи нормативной и учебно-методической поддержки преподавателей, которые проводят или только планируют проведение занятий с использованием технологий и продуктов фирмы «1С».

1.3. Назначение и область применения Рекомендаций

Рекомендации предназначены для преподавателей ИКТ-дисциплин, рассматривающих в своих учебных курсах вопросы разработки, администрирования, внедрения, сопровождения корпоративных информационных систем и прикладных решений на их основе. В них даются ответы на следующие основные вопросы:

- Как использовать в учебном процессе сертифицированные курсы «1С», опираясь на требования ФГОС?
- Как обосновать перед руководством или проверяющими органами Минобрнауки России нормативные возможности встраивания курсов «1С» в действующие или перспективные образовательные программы?
- Как выбрать сертифицированные курсы «1С», соответствующие читаемым дисциплинам?
- Как повысить мотивацию студентов при изучении дисциплины за счет ее привязки к престижной и затребованной на рынке сертификации?
- Как дополнить (усилить) учебный курс актуальными практическими занятиями и лабораторными работами?

- Как на льготных условиях получить программное обеспечение и учебно-методические ресурсы, в том числе учебные пособия для преподавателей и студентов, слайд-лекции, информационные базы и методические указания для лабораторных работ, тестовые задания для контроля знаний и другие материалы?

Рекомендации также адресованы более широкой аудитории – методистам вузов, студентам, представителям работодателей, руководителям учебных заведений – и дают ответы на следующие актуальные вопросы:

- Какие современные ИКТ в настоящее время затребованы на рынке корпоративных информационных систем?
- Какие требования предъявляются к сертифицированным специалистам по продуктам и технологиям фирмы «1С»?
- Как соотносятся эти требования с содержанием ФГОС и профстандартов по различным ИТ-направлениям?
- Какие компетенции (дисциплины) образовательных программ являются ключевыми для последующего (или одновременного) приобретения индустриальных сертификаций?
- Какие преимущества получают вуз, преподаватели и студенты при включении сертифицированных курсов «1С» в состав основных образовательных программ?

При прохождении лицензирования, государственной или профессионально-общественной аккредитации, а также в иных целях контроля качества в сфере образования настоящие Рекомендации могут использоваться:

- как инструмент для оценки соответствия учебных программ требованиям работодателей;
- для формального подтверждения соответствия учебных курсов и образовательных программ требованиям ФГОС по различным ИТ-направлениям;
- для подтверждения требования Федерального закона от 29 декабря 2012 г. 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по учету профессиональных стандартов при разработке вузами образовательных программ.

1.4. Коллектив разработчиков

Рекомендации подготовлены фирмой «1С» совместно с экспертами Учебно-методического объединения вузов России по университетскому политехническому образованию. Основными разработчиками являются:

- **Филиппович А.Ю.** (*руководитель авторского коллектива*), кандидат технических наук, доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана, заместитель исполнительного директора МАК ИКТ;
- **Андреев И.А.**, кандидат экономических наук, руководитель отдела организации обучения фирмы «1С»;
- **Кузора И.В.**, кандидат физико-математических наук, руководитель группы маркетинга отдела образовательных программ фирмы «1С», координатор комитета АП КИТ по образованию;
- **Дуго С.В.**, кандидат экономических наук, профессор, профессор кафедры прикладной информатики МЭСИ, профессор кафедры бизнес-аналитики НИУ ВШЭ, руководитель направления по работе с образовательными учреждениями фирмы «1С»;
- **Кориунов С.В.**, кандидат технических наук, проректор по учебно-методической работе МГТУ им. Н.Э. Баумана;
- **Правдина М.Е.**, руководитель направления «Новые кадры» фирмы «1С»;
- **Жеребина О.Г.**, методист-эксперт отдела методологии и консалтинга фирмы «1С», эксперт группы разработки профессионального стандарта «Специалист по информационным системам».

Рецензенты:

- **Тельнов Ю.Ф.**, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой прикладной информатики в экономике МЭСИ, председатель УМС УМО по образованию в области «Прикладная информатика»;

- **Петров В.Л.**, доктор технических наук, член президиума Координационного совета УМО и НМС высшей школы, проректор МГГУ.

1.5. Нормативный статус Рекомендаций

Рекомендации поддержаны рядом авторитетных организаций, в том числе:

- Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов (УМО и НМС) высшей школы;
- Совместная комиссия Российского союза ректоров (РСР) и Ассоциации производителей компьютерных и информационных технологий (АП КИТ);
- Мультивендорный и академический консорциум в области ИКТ (МАК ИКТ);
- Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана.

Рекомендации содержат преимущественно справочную информацию и методические указания, которые могут быть использованы для составления основных и дополнительных образовательных программ бакалавриата, прикладного бакалавриата, магистратуры и специалитета, входящих в них учебных планов и программ дисциплин.

Вместе с тем Рекомендации содержат перечень развиваемых в курсах «1С» компетенций, оценки их соответствия требованиям профессиональных и образовательных стандартов в области информационных технологий, а также советы по расчету трудоемкости и выбору названий учебных дисциплин. Это позволяет обосновать включение сертифицированных курсов «1С» в образовательные программы вузов.

Рекомендации прошли внешнюю экспертизу и апробацию на профильных конференциях, рекомендованы *Учебно-методическим объединением вузов по университетскому политехническому образованию* для разработчиков образовательных

стандартов и программ в сфере ИКТ, одобрены решением заседания президиума *Координационного совета УМО и НМС высшей школы* от 2 марта 2013 г., рекомендованы на заседании 24.04.2013 г. *УМО вузов по образованию в области прикладной информатики, математических методов в экономике, статистики и антикризисного управления.*

Включение рекомендуемых образовательных модулей в состав ООП способствует развитию компетенций ФГОС, готовит студентов к получению одних из самых престижных и затребованных в настоящее время индустриальных сертификаций «1С:Профессионал» и «1С:Специалист».

1.6. Поддержка и обновление Рекомендаций

Текущая версия Рекомендаций разработана в конце 2012 – начале 2013 г. и является актуальной для действующего законодательства, утвержденных ФГОС, профессиональных стандартов и системы сертификации ИТ-профессионалов фирмы «1С».

Для учета нормативных изменений в сфере образования, развития технологической платформы «1С:Предприятие», а также результатов внедрения сертифицированных курсов «1С» в вузовские программы предполагается периодическая актуализация Рекомендаций и публикация их по адресу <http://1c.ru/top>.

В настоящее время Рекомендации охватывают только ИТ-направления подготовки специалистов (ИТ-профессионалов), при этом в перспективе планируется разработка рекомендаций по встраиванию сертифицированных курсов «1С» для прикладных специалистов, руководителей и других категорий пользователей решений фирмы «1С». Также планируется разработка дополнительных методических материалов – *типовых образовательных программ*, в которых:

- детализируются требования к характеристикам (области, видам, процессам, задачам и объектам) профессиональной деятельности;
- конкретизируются требования к структуре и содержанию программ на основе традиционной модели «знания–

умения–навыки», описываются развиваемые личные качества;

- подробно расписываются правила текущего, промежуточного и итогового контроля, перечни лабораторных работ, содержание тем занятий и других традиционных разделов программ дисциплин;
- приводятся примерные учебные планы, требования к различным видам обеспечения учебных дисциплин.

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ФИРМЫ «1С»

2.1. О фирме «1С»

Российская фирма «1С» основана в 1991 г. и специализируется на разработке, дистрибуции, издании и поддержке компьютерных программ делового и домашнего назначения. Из собственных разработок фирмы «1С» наиболее известны программы системы «1С:Предприятие», а также продукты для домашних компьютеров и образовательной сферы.

Программные продукты «1С:Предприятие» разработки фирмы «1С» играют существенную роль в модернизации экономики России, Украины, Казахстана, Беларуси, других стран СНГ и Балтии. Они ежедневно применяются для повышения эффективности управления и учета на нескольких миллионах рабочих мест в организациях различного размера и форм собственности.

Система «1С:Предприятие» год за годом наращивает долю на российском рынке интегрированных систем управления предприятиями (ERP), являясь примером успешной конкурентной борьбы отечественных высокотехнологичных разработок с продукцией ведущих международных корпораций, при этом без каких-либо протекционистских мер со стороны государства. По данным международного аналитического агентства IDC, в этом сегменте рынка система «1С:Предприятие» несколько лет подряд демонстрирует самый быстрый рост. По количеству автоматизируемых рабочих мест и по числу поставок «1С:Предприятие» лидирует на российском рынке.

Успех системы программ «1С:Предприятие» на открытом, высококонкурентном рынке обусловлен ее инновационной архитектурой, которая позволяет создавать на единой технологической платформе широкий спектр прикладных программ: интегрированные решения для управления ресурсами предприятий (ERP), продукты для управления финансами и ведения бухгалтерского учета, расчета зарплаты и управления кадрами, автоматизации докумен-

тооборота, разнообразные отраслевые и специализированные решения.

Вместе с развитием информационных технологий растет и востребованность квалифицированных услуг по кастомизации, внедрению и сопровождению информационных систем на базе «1С:Предприятия». Спрос на специалистов, владеющих современными решениями на платформе «1С:Предприятие 8», генерируют и расширяющееся сообщество «1С», и корпоративные пользователи, и государственные организации.

Анализируя рынок труда в этой области, исследовательский центр известного рекрутингового портала Superjob.ru указывал в 2012 г., что наибольший спрос пришелся на разработчиков приложений на языке «1С». Количество вакансий для данных специалистов выросло за год на 7 процентных пунктов и составило 49,5% от общего числа предложений о трудоустройстве для программистов и разработчиков программного обеспечения. На втором месте рейтинга находятся разработчики, знающие язык Java, на подбор которых ориентировано 11,6% вакансий. Далее следуют вакансии для программистов PHP и C/C++ (9,8 и 7,3% запросов соответственно).

2.2. Система подготовки и сертификации фирмы «1С»

Фирма «1С» создала развитую систему подготовки и сертификации различных категорий специалистов, использующих ее продукты и технологии. По наиболее затребованным на рынке направлениям «1С:Профессионал» и «1С:Специалист» насчитывается соответственно около 170 тысяч и более 90 тысяч людей, получивших сертификаты.

В настоящее время система сертификации «1С» включает шесть ключевых направлений, ориентированных на различные виды профессиональной деятельности:

- **«1С:Профессионал»** – сертификация для пользователей продуктов «1С» является официальным подтверждением высокого уровня владения соответствующими инструментами;

- **«1С:Специалист»** (*1С:Специалист по конфигурированию прикладного решения*) – сертификация для программистов (разработчиков) и администраторов, в которой подтверждаются:
 - понимание методических принципов построения и технологии функционирования конфигурации;
 - навыки практической реализации пользовательских задач;
 - практические навыки конфигурирования в среде «1С:Предприятие 8» для развития существующего или добавления нового функционала прикладного решения;
- **«1С:Специалист-консультант»** (*1С:Специалист-консультант по внедрению прикладного решения*) – сертификация для бизнес-консультантов (бизнес-аналитиков), в которой подтверждаются:
 - понимание реализованного функционала, методических принципов построения и технологии функционирования прикладного решения;
 - умение показать, как потребности заказчика решаются средствами прикладного решения;
- **1С:Эксперт** (*1С:Эксперт по технологическим вопросам*) – сертификация для особых категорий специалистов, которая требует владения компетенциями в области крупных внедрений, а также в области разработки, администрирования. Сертификация подтверждает:
 - знание особенностей архитектуры и реализации механизмов «1С:Предприятия 8», критичных с точки зрения обеспечения работы большой информационной системы;
 - знание методик проектирования и разработки больших информационных систем, рассчитанных на одновременную работу большого количества пользователей;
 - владение методиками и технологиями нагрузочного тестирования систем на платформе «1С:Предприятие 8»;

- умение администрировать информационную систему с целью достижения максимальной производительности и пропускной способности при одновременной работе большого количества пользователей;
- умение оценивать эффективность работающей системы, производить мониторинг проблем и узких мест;
- умение правильно диагностировать технологические проблемы, возникающие во время рабочей эксплуатации большой информационной системы, определять причины проблем и предлагать адекватный способ их решения;
- **«1С:Руководитель проекта» и «1С:Руководитель корпоративных проектов»** – специальные сертификации для менеджеров и руководителей, которые подтверждают наличие у специалиста знаний, квалификации и опыта, необходимых для успешного управления проектами внедрения программных продуктов фирмы «1С» с использованием рекомендованных фирмой «1С» технологий внедрения;
- **«1С:Консультант» и «1С:Ведущий консультант»** – сертификации для консультантов, имеющих соответственно по направлениям *бухгалтерский или управленческий консалтинг*:
 - базовый уровень подготовки и опыт выполнения отдельных видов консалтинговых работ в определенной области;
 - высокий уровень профессиональной подготовки, в том числе специализированное образование, и обладание опытом комплексного консультирования в определенной области организационного управления (управления организацией).

2.3. Сертификация «1С» для ИТ-профессионалов

В настоящее время аттестация «1С:Специалист» проводится по шести направлениям (по системе в целом и по пяти модулям):

- по конфигурированию платформы «1С:Предприятие 8»;
- по конфигурированию торговых решений в системе программ «1С:Предприятие 8»;
- по конфигурированию и внедрению бухгалтерской подсистемы в прикладных решениях «1С:Предприятие 8»;
- по конфигурированию подсистем расчета зарплаты и управления персоналом в прикладных решениях «1С:Предприятие 8»;
- по конфигурированию в программе «1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8»;
- по методологии подсистемы «Управление производством» в прикладных решениях на платформе «1С:Предприятие 8».

Аттестация «1С:Специалист-консультант» проводится по четырем направлениям:

- по внедрению прикладного решения «1С:Бухгалтерия 8»;
- по внедрению прикладного решения «1С:Управление торговлей 8»;
- по внедрению прикладного решения «1С:Зарплата и управление персоналом 8»;
- по прикладному решению «1С:Бухгалтерия государственного учреждения 8».

Для успешной сдачи аттестационных мероприятий «1С:Специалист» требуется предварительное получение сертификата «1С:Профессионал» «на знание основных механизмов и возможностей платформы «1С:Предприятия 8» соответствующей тематики.

2.4. Центры сертифицированного обучения на базе учебных заведений

Обучение по официальным (сертифицированным) учебным курсам фирмы «1С» осуществляется в сети *Центров сертифициро-*

ванного обучения (ЦСО), которые представляют собой учебные центры или подразделения, созданные на базе фирм–партнеров «1С» в различных регионах России и за рубежом.

Учебные курсы ЦСО разработаны преподавателями и методистами фирмы «1С» и ее партнеров, имеющими большой опыт внедрения программных продуктов «1С:Предприятие», и авторизованы непосредственно специалистами отдела разработки фирмы «1С».

Высшие учебные заведения имеют возможность осуществлять преподавание курсов ЦСО, заключив специальное *Соглашение (о сертифицированном обучении учащихся в средних и высших учебных заведениях – ЦСО УЗ)*. Соглашение ЦСО УЗ дает право вузу льготно:

- приобретать (устанавливать) необходимое программное обеспечение, получать техническую поддержку и рекомендации по его использованию;
- получать комплекты учебно-методических материалов (УМК), соответствующие методологии, заложенной при проектировании платформы «1С:Предприятие 8» и прикладных решений;
- получать поддержку и обновление учебных материалов по мере выхода новых редакций программных продуктов;
- осуществлять обучение и сертификацию преподавателей учебных курсов, участвовать в специализированных семинарах и вебинарах;
- выдавать дипломы на фирменных бланках (свидетельства фирмы «1С» о прохождении курса) студентам, успешно освоившим учебные курсы.

Более подробная информация о заключении соглашения ЦСО УЗ и составе учебно-методических комплексов может быть получена на сайте по адресу: <http://www.1c.ru/cso/faq.htm>) или по тел.: +7 (495) 688-90-02.

2.5. Сертифицированные учебные курсы для ИТ-специалистов

В таблицах 1 и 2 представлены перечни учебных курсов «1С» для разработчиков, администраторов, специалистов по внедрению и сопровождению корпоративных информационных систем. Аннотации курсов доступны на сайте фирмы «1С» (<http://1c.ru/cso/courses.jsp>) и в разделе 5.

Таблица 1

Основные курсы для ИТ-специалистов

Код курса	Название курса	Часы
In_3001	«1С:Предприятие 8»: первые шаги	16
Sp_3101	Азы программирования в системе «1С:Предприятие 8.2»	24
Sp_3110	Введение в конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Основные объекты	24
Sp_3110e	Введение в конфигурирование и программирование в системе «1С:Предприятие 8.2»	web
Sp_3111	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение оперативных задач	16
Sp_3111e	Решение оперативных задач средствами платформы «1С:Предприятие 8.2»	web
Sp_3112	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение бухгалтерских задач	20
Sp_3112e	Решение бухгалтерских задач средствами платформы «1С:Предприятие 8.2»	web
Sp_3113	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение расчетных задач	20

Код курса	Название курса	Часы
Sp_3120	«1С:Предприятие 8.2». Работа с данными	8
Sp_3140	Администрирование системы «1С:Предприятие 8»	32
Sp_1141*	Microsoft SQL Server для поддержки системы «1С:Предприятие 8»: администрирование, оптимизация, обеспечение безопасности	24
Sp_1142*	Администрирование СУБД (MS SQL Server 2005 и IBM DB2) для целей эксплуатации системы «1С:Предприятие 8»	16
Sp_1143*	Базовое администрирование СУБД Oracle Database для системы «1С:Предприятие»	16

Таблица 2

Курсы для ИТ-специалистов углубленного изучения

Код курса	Название курса	Часы
Sp_3211	Язык запросов в системе «1С:Предприятие 8.2»	24
Sp_3211e	Язык и использование запросов в системе «1С:Предприятие 8.2»	web
Sp_3212	«1С:Предприятие 8.2». Интеграция и обмен данными	24
Sp_3213	Применение агрегатов, индексов, итогов для повышения быстродействия аналитических отчетов и оперативных механизмов в системе «1С:Предприятие 8.2»	8

* Курсы Sp_1141-1143 в настоящее время недоступны для Центров сертифицированного обучения (ЦСО).

Код курса	Название курса	Часы
Sp_3213e	Применение агрегатов, индексов, итогов для повышения быстродействия аналитических отчетов и оперативных механизмов в системе «1С:Предприятие 8.2»	web
Sp_3214	Конфигурация «Конвертация данных»: обмен данными между базами «1С:Предприятие»	16
Sp_3214e	Конфигурация «Конвертация данных»: обмен данными между базами «1С:Предприятие»	web
Sp_3220	Программирование в стандартных типовых решениях системы «1С:Предприятие 8.2». Основные приемы	web
Sp_3231	Подключение дополнительных печатных форм, отчетов и обработок в типовых решениях на базе платформы «1С:Предприятие 8.2»	8
Sp_3232	Решение сквозной задачи с использованием платформы «1С:Предприятие 8.2» для подготовки к экзамену 1С:Специалист по платформе «1С:Предприятие 8.2»	8
Sp_3251	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (конфигурирование в типовом решении)	32
Sp_3252	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация прикладного решения «1С:Управление торговлей 8. Редакция 11»	32
Sp_3253	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Зарплата и управление персоналом»	32

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВСТРАИВАНИЮ УЧЕБНЫХ КУРСОВ «1С»

3.1. Методика встраивания сертифицированных курсов «1С»

Ключевой особенностью нового поколения образовательных стандартов (ФГОС ВПО^{*}) является описание требуемых результатов обучения (освоения образовательных программ) в форме компетенций. В стандартах предыдущего поколения (ГОС-2) компетенции в явном виде не использовались – вместо них прописывались требования к содержанию образования в форме небольших аннотаций дисциплин.

В настоящее время в Перечень направлений подготовки входит более десяти ФГОС, которые можно отнести к области ИКТ. Каждый из них содержит около 15–30 профессиональных и 15 общекультурных компетенций, которые являются базовыми и обязательными для освоения. При разработке основных образовательных программ (ООП) вузы должны дополнить список компетенций ФГОС, отразив тем самым региональную, вузовскую или иную специфику, а также учитывая потребности работодателей и новые научно-технические достижения.

Таким образом, ФГОС не содержат жестких требований к составу, наименованиям и содержанию учебных дисциплин, поэтому при встраивании образовательных модулей нужно ориентироваться на соответствующие перечни компетенций.

При нормативном встраивании сертифицированных курсов (или иного учебного контента) в образовательную программу вуза можно использовать два основных подхода:

^{*} Согласно новому Закону «Об образовании», который вступит в силу с 1 сентября 2013 г., программы высшего профессионального образования (ВПО) будут называться программами высшего образования (ВО).

- дополнение базового перечня ФГОС новыми компетенциями, которые заполняют «лакуны» стандартов или дополняют их с учетом потребностей промышленности и науки;
- привязка курсов к базовому списку профессиональных и общекультурных компетенций ФГОС с целью обеспечения полного или частичного их развития.

Методика встраивания сертифицированных курсов «1С» в образовательные программы вузов базируется на компетентностном подходе и включает следующие этапы:

1. Определение направления подготовки, в рамках которого планируется читать новый или модернизировать существующий учебный курс.
2. Выбор одного или нескольких сертифицированных курсов «1С» следующими возможными способами:
 - а) выбор из списка доступных учебных курсов «1С» (раздел 2.5);
 - б) выбор учебных курсов на основе наиболее подходящих названий и трудоемкости (таблица 6, раздел 3.4);
 - в) выбор компетенций, развиваемых курсами «1С» (на основе таблицы 4, раздел 3.3), и определение наиболее соответствующих им курсов (таблица 5, раздел 3.3);
 - г) выбор компетенций ФГОС, которые могут быть сформированы с помощью курсов «1С» (раздел 3 и таблица 5, раздел 3.3);
3. Изучение описаний учебных курсов (раздел 2.5, см. электронный вариант книги на сайте <http://1c.ru/top> и приложение в разделе 5), определение очередности и трудоемкости их освоения, возможности комбинирования (таблица 6, раздел 3.4), а также оценка необходимых ресурсов (раздел 3.5).
4. Определение соответствий между курсами и компетенциями ФГОС (раздел 3 и таблица 5, раздел 3.3).

5. Подготовка служебной записки (или иного принятого в вузе документа):
 - а) с предложением открыть в вузе (на кафедре, факультете) Центр сертифицированного обучения «1С» (условия открытия представлены в разделе 2.4);
 - б) с обоснованием нормативной возможности чтения сертифицированных учебных курсов «1С» в рамках выбранной образовательной программы (указанием соответствия компетенциям ФГОС) и/или обоснованием необходимости включения соответствующих курсов (данные о востребованности, перспективности и престижности изучения технологий фирмы «1С» представлены в разделах 2.1–2.3).
6. Организационная и методическая подготовка к чтению дисциплин(ы):
 - а) открытие Центра сертифицированного обучения «1С»;
 - б) обучение и сертификация преподавателей (раздел 3.6);
 - в) разработка учебно-методического обеспечения (программы дисциплины, дополнений в учебный план и ООП, других необходимых документов).

В текущей версии документа для нормативного подтверждения соответствия учебных курсов «1С» требованиям стандартов рассмотрены компетенции 11 ключевых ИТ-направлений ФГОС бакалавриата и специалитета. ФГОС магистратуры, ФГОС по другим направлениям, вузовские ООП, а также собственные стандарты университетов могут содержать другие наборы компетенций. В этом случае для нормативного подтверждения рекомендуется выбирать наиболее подходящие компетенции из рассмотренного списка, а при необходимости направлять в адрес разработчиков Рекомендаций вопросы и предложения по их расширению (см. стр. 73, раздел «Заключение»).

3.2. Рекомендуемые для встраивания направления подготовки

Учебные курсы «1С» для ИТ-профессионалов могут быть встроены в различные образовательные программы вузов, где осуществляется подготовка ИТ-специалистов. Основные направления ФГОС ВПО (бакалавриата, специалитета и магистратуры), для которых рекомендуется встраивание учебных курсов «1С», представлены в таблице 3.

Таблица 3

ИТ-направления ФГОС ВПО

Код	Название направления ФГОС ВПО
230000	Информатика и вычислительная техника
230100	Информатика и вычислительная техника
230400	Информационные системы и технологии
230700	Прикладная информатика
231000	Программная инженерия
231300	Прикладная математика
220000	Автоматизация и управление
220100	Системный анализ и управление
220400	Управление в технических системах
220700	Автоматизация технологических процессов и производств
221000	Мехатроника и робототехника
010000	Физико-математические науки
010200	Математика и компьютерные науки
010300	Фундаментальная информатика и информационные технологии
010400	Прикладная математика и информатика
010500	Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
XX0000	Другие группы направлений
210700	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
080500	Бизнес-информатика
090900	Информационная безопасность

3.3. Компетенции, развиваемые учебными курсами «1С»

Сертифицированные учебные курсы «1С» для ИТ-специалистов (ИТ-профессионалов) ориентированы на различные роли и развивают компетенции в нескольких областях: базы данных, разработка, администрирование и консалтинг в области корпоративных информационных систем (КИС). В таблице 4 даны развернутые формулировки компетенций, которые могут быть использованы в основных образовательных программах вузов на базе ФГОС, а также представлено их соответствие требованиям профессиональных стандартов в области ИТ.

В таблице 5 представлено примерное соотношение между курсами и областями компетенций, которые они развивают. Например, курс *Sp_3101* развивает все четыре группы компетенций, но основной акцент сделан на формировании компетенций в области разработки КИС (*DSGN*). Курсы *Sp_3251*-*Sp_3253* направлены в основном на развитие компетенций в области консалтинга (*CONS*), но для их полноценного освоения необходимо развить компетенции в области разработки (*DSGN*).

Таблица 4

Компетенции курсов «1С»

Код	Краткое название компетенции	Формулировка компетенции в «формате» ФГОС	Профессиональные стандарты
DSGN	Разработка корпоративных информационных систем (КИС)	Способность разработки прикладного программного обеспечения, автоматизации работы с базами данных и документами, программирования бизнес-логики приложений, интеграции разнородных данных	<u>Программист, специалист по информационным системам</u>
DBMS	Базы данных корпоративных информационных систем (КИС)	Способность проектирования и управления базами данных, в том числе работы с иерархическими справочниками, объектными данными, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в корпоративных информационных системах	<u>Программист, администратор баз данных</u>
ADM	Администрирование корпоративных информационных систем (КИС)	Способность администрирования корпоративных информационных систем, настройки сетевого окружения, СУБД, служб безопасности и другой необходимой функциональности КИС	<u>Специалист по системному администрированию, администратор баз данных</u>
CONS	Консалтинг в области корпоративных информационных систем (КИС)	Способность внедрения, настройки и сопровождения корпоративных информационных систем, бизнес-моделирования, управления документооборотом, владения функционалом различных подсистем	<u>Специалист по информационным системам</u>

Таблица 5

Области компетенций учебных курсов «1С»

КОД курса	НАЗВАНИЕ КУРСА	DSGN %	DBMS %	ADM %	CONS %
Sp_3101	Азы программирования в системе «1С:Предприятие 8.2»	60	15	10	15
Sp_3110	Введение в конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Основные объекты	60	20	10	10
Sp_3111	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение оперативных задач	80	10		10
Sp_3112	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение бухгалтерских задач	80	10		10
Sp_3113	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение расчетных задач	80	10		10
Sp_3140	Администрирование системы «1С:Предприятие 8»		10	90	
Sp_3120	«1С:Предприятие 8.2». Работа с данными	50	40	10	
Sp_3211	Язык запросов в системе «1С:Предприятие 8.2»	50	40	10	
Sp_3212	«1С:Предприятие 8.2». Интеграция и обмен данным	50	20	30	

КОД курса	НАЗВАНИЕ КУРСА	DSGN %	DBMS %	ADM %	CONS %
Sp_3251	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (конфигурирование в типовом решении)	10			90
Sp_3252	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация прикладного решения «1С:Управление торговлей 8. Редакция 11»	10			90
Sp_3253	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Зарплата и управление персоналом»	10			90

3.4. Адаптация названий и трудоемкости учебных курсов

В таблице 6 представлены адаптированные названия и трудоемкости освоения учебных курсов, которые можно использовать при встраивании в ООП. При выполнении расчетов размер одного кредита (зачетной единицы) выбран равным 36 академическим часам. Кроме того, в общей трудоемкости учтено время на самостоятельную работу и контрольные мероприятия.

Для некоторых учебных курсов предложены варианты их комбинирования в образовательные модули, которые в таблице выделены цветом.

Таблица 6

Адаптированные названия курсов и модулей

Код курса	Оригинальное название курса	Астр. часы в ЦСО	Альтернативные названия	Акад. часы	Кредиты (ЗЕ)
Sp_3101	Азы программирования в системе «1С:Предприятие 8.2»	24	Основы программирования в корпоративных информационных системах (КИС, АСУП, ИС)	54	1,5
Sp_3110	Введение в конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Основные объекты	24	Основы конфигурирования корпоративных информационных систем Основы работы в КИС (АСУП, ИС)	54	1,5
Sp_3101 + Sp_3110	В сочетании два курса готовят к сертификации «1С:Профессионал»	48	Основы программирования и конфигурирования в КИС	108	3
Sp_3111	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение оперативных задач	16	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	36	1
Sp_3112	Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8.2». Решение бухгалтерских задач	20	Автоматизация решения бухгалтерских задач в КИС	36	1

Код курса	Оригинальное название курса	Астр. часы в ЦСО	Альтернативные названия	Акад. часы	Кредиты (ЗЕ)
Sр_3113	Конфигурирование в системе «1С:Предприятия 8.2». Решение расчетных задач	20	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	36	1
Sр_3111 + Sр_3112 + Sр_3113	В сочетании с курсами Sр_3101 + Sр_3110 готовят к сертификации «1С:Специалист»	56	Программирование и конфигурирование в КИС Комплексная автоматизация в КИС	144	4
Sр_3120	«1С:Предприятие 8.2». Работа с данными	8	Управление данными в КИС	72	2
Sр_3211	Язык запросов в системе «1С:Предприятие 8.2»	24	Базы данных в корпоративных информационных системах		
Sр_3212	«1С:Предприятие 8.2». Интеграция и обмен данным	24	Интеграция информационных систем	72	2
Sр_3140	Администрирование системы «1С:Предприятие 8»	32	Администрирование информационных систем (КИС)	72	2

Код курса	Оригинальное название курса	Астр. часы в ЦСО	Альтернативные названия	Акад. часы	Кредиты (ЗЕ)
Sр_3251	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (конфигурирование в типовом решении)	32	Внедрение и адаптация информационных систем (КИС)	72	2
Sр_3252	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация прикладного решения «1С:Управление торговлей 8. Редакция 11»	32		72	2
Sр_3253	«1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Зарплата и управление персоналом»	32		72	2

3.5. Ресурсное обеспечение

Для проведения учебных курсов фирмы «1С» вуз должен предварительно заключить «Соглашение о сертифицированном обучении учащихся...», которое позволяет открыть в образовательном учреждении Центр сертифицированного обучения (ЦСО УЗ). Подробнее см. раздел 2.4.

В рамках этого Соглашения вуз на льготных условиях получает все необходимое ресурсное обеспечение в одной поставке «1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях», которая включает:

- программную платформу «1С:Предприятие 8.2» и программные продукты:
 - «1С:Бухгалтерия»;
 - «1С:Управление торговлей»;
 - «1С:Зарплата и управление персоналом»;
 - «1С:Управление производственным предприятием»;
 - «1С:Управление небольшой фирмой»;
 - «Сервер «1С:Предприятия»;
- клиентскую лицензию на 20 рабочих мест;
- документацию к программе и методическую литературу.

3.6. Обучение и сертификация преподавателей

С целью обеспечения высокого качества преподавания к чтению сертифицированных курсов «1С» допускаются только те, кто успешно прошел сертификацию и получил право преподавания выбранных курсов. В связи с этим фирма «1С» рекомендует организовать подготовку к преподаванию и проведение сертифицированных учебных курсов следующим образом:

- получить на льготных условиях комплект методических материалов выбранного сертифицированного курса и передать преподавателям для самостоятельного изучения;
- пройти специализированный тренинг преподавателя сертифицированного курса в очном или дистанционном формате;
- подготовиться и сдать экзамен на право преподавания выбранного курса (сертификационный экзамен преподавателя ЦСО). После успешной сдачи экзамена преподавателю выдается именной сертификат «1С».

При дистанционном прохождении методического тренинга экзамен на право преподавания сертифицированного курса сдается отдельно от тренинга в очном или дистанционном формате. Очный экзамен принимается на базе региональных дистрибьюторов, принимающих дистанционный экзамен «1С:Специалист». График приема дистанционных экзаменов опубликован на сайте фирмы «1С»: <http://1c.ru/rus/partners/training/tests/>.

4. СООТВЕТСТВИЕ УЧЕБНЫХ КУРСОВ «1С» КОМПЕТЕНЦИЯМ ФГОС БАКАЛАВРИАТА

Особенностью ФГОС является отсутствие детализированных требований к результатам освоения компетенций, а также их обобщенный и составной характер описания. В связи с этим оценка соответствия компетенций курсов «1С» и ФГОС может быть в общем случае произведена только по критерию «развивает или не развивает».

При наличии в основной образовательной программе или собственных стандартах вуза требований (или рекомендаций) по уровню освоению компетенций, количественных и качественных дескрипторов, подробно описанных результатов обучения – необходимо провести расширенную оценку соответствия.

При отсутствии подобных методических указаний следует принять во внимание, что курсы «1С» не всегда могут развить компетенции ФГОС в полном объеме. Общекультурные и широкие (по формулировке) профессиональные компетенции в общем случае развиваются в малой и средней степени.

Представленные в подразделах таблицы соответствия составлены только для ФГОС бакалавриата.

4.1. ФГОС 231000 «Программная инженерия»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS
ПК-1	Понимание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой			
ПК-2	Способность к формализации в своей предметной области с учетом ограниченных используемых методов исследования			

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS
ПК-6	Способность формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта			
ПК-9	Знакомство с архитектурой ЭВМ и систем			
ПК-10	Умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов			
ПК-11	Навыки чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации			
ПК-12	Навыки моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения			
ПК-13	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения			
ПК-14	Способность создавать программные интерфейсы			
ПК-15	Навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных			

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS
ПК-16	Навыки использования различных технологий разработки программного обеспечения			
ПК-17	Умение применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения			
ПК-18	Понимание концепций и атрибутов качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества			
ПК-23	Понимание методов управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения			

4.2. ФГОС 230700 «Прикладная информатика»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-1	Способность использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества				
ОК-7	Способность понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества				
ОК-13	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, создавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны				
ПК-4	Способность ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий				
ПК-5	Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-6	Способность документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла				
ПК-7	Способность использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств				
ПК-8	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, участвовать в реинжиниринге прикладных и информационных процессов				
ПК-9	Способность моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы				
ПК-10	Способность применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы				
ПК-11	Способность принимать участие в создании и управлении ИС на всех этапах жизненного цикла				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-12	Способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы				
ПК-13	Способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС				
ПК-16	Способность пособен оценивать и выбирать современные операционные среды и информационно-коммуникационные технологии для информатизации и автоматизации решения прикладных задач и создания ИС				
ПК-17	Способность применять методы анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях				
ПК-18	Способность анализировать и выбирать методы и средства обеспечения информационной безопасности				
ПК-21	Способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач				

4.3. ФГОС 230100 «Информатика и вычислительная техника»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-11	Осознание сущности и значения информации в развитии современного общества; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации				
ОК-12	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией				
ПК-2	Осваивание методики использования программных средств для решения практических задач				
ПК-3	Разработка интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина»				
ПК-4	Разработка модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных				
ПК-5	Разработка компонентов программных комплексов и баз данных, использование современных инструментальных средств и технологий программирования				
ПК-9	Участие в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов				
ПК-10	Сопряжение аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-11	Инсталляция программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем				

4.4. ФГОС 010300 «Фундаментальная информатика и ИТ»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-11	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны				
ОК-12	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией				
ПК-1	Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, методологии системной инженерии, системы автоматизации				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
	проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий (в соответствии с профилизацией)				
ПК-2	Способность профессионально решать задачи производственной и технологической деятельности с учетом современных достижений науки и техники, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования; разработку математических, информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых исследований; создание информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных; разработку тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям; разработку эргономичных человеко-машинных интерфейсов (в соответствии с профилизацией)				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-3	Способность разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения, сервисов систем информационных технологий, а также методы и механизмы оценки и анализа функционирования средств и систем информационных технологий; способность разработки проектной и программной документации, удовлетворяющей нормативным требованиям				
ПК-18	Детальное знание парадигм и методологий программирования, особенностей языков программирования общего и специального назначения, наиболее широко используемых средств программирования				
ПК-19	Понимание концепций, синтаксической и семантической организации, методов использования современных языков программирования				
ПК-23	Владение методами и навыками использования и конфигурирования сетевых технологий				

4.5. ФГОС 220100 «Системный анализ и управление»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-11	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации				
ОК-12	Способность применять методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и использовать компьютер как средство управления информацией				
ОК-17	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны				
ПК-1	Способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
	техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, распределенными базами знаний				
ПК-13	Способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем				
ПК-14	Способность разрабатывать компоненты сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки				

4.6. ФГОС 010400 «Прикладная математика и информатика»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-5	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-11	Способность овладения навыками работы с компьютером как средством управления информацией				
ПК-1	Способность демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой				
ПК-9	Способность решать задачи производственной и технологической деятельности на профессиональном уровне, включая: разработку алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования				
ПК-10	Способность применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии				

4.7. ФГОС 010500 «Математическое обеспечение и администрирование ИС»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-11	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе; соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны				
ОК-12	Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией				
ПК-7	Умение грамотно пользоваться языком предметной области				
ПК-8	Умение ориентироваться в постановках задач				
ПК-11	Самостоятельное построение алгоритма и его анализ				
ПК-14	Контекстная обработка информации				
ПК-21	Знание содержания, основных этапов и тенденций развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-24	Знание основных методов и средств автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения				
ПК-25	Знание направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой, тенденций развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов				
ПК-27	Знание основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений				
ПК-28	Знание методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения ПО				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-31	Навыки использования современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ				
ПК-34	Навыки использования основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях				
ПК-36	Навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях				

4.8. ФГОС 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS
ПК-1	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации			

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS
ПК-2	Навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ			
ПК-11	Умение организовать доведение услуг до пользователей услугами связи, провести работы по управлению потоками трафика на сети			

4.9. ФГОС 080500 «Бизнес-информатика»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-12	Осознание сущности и значения информации в развитии современного общества; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации				
ОК-13	Навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях				
ОК-16	Способность работать с информацией из различных источников				
ПК-1	Анализ архитектуры предприятия				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-3	Выбор рациональных ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом				
ПК-15	Проектирование и внедрение компонентов ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов				
ПК-17	Проектирование архитектуры электронного предприятия				
ПК-18	Разработка контента и ИТ-сервисов предприятия и интернет-ресурсов				
ПК-22	Консультирование заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия				
ПК-23	Консультирование заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонент				

4.10. ФГОС 230400 «Информационные системы и технологии»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ОК-6	Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий				
ПК-11	Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий				
ПК-12	Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)				
ПК-15	Готовность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем				
ПК-29	Способность к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию				
ПК-30	Готовность проводить сборку информационной системы из готовых компонентов				

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS	CONS
ПК-31	Способность к осуществлению инсталляции, отладки программных и настройки технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию				
ПК-32	Способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и в соответствии с критериями качества				
ПК-33	Готовность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий				
ПК-34	Готовность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования				

4.11. ФГОС 090900 «Информационная безопасность»

Код	Компетенция	ADM	DSGN	DBMS
ПК-2	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, применять достижения информатики и вычислительной техники, перерабатывать большие объемы информации, проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности, в том числе в глобальных компьютерных системах			
ПК-9	Способность принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия			
ПК-10	Способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта			
ПК-11	Способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации			
ПК-15	Способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения			
ПК-16	Способность использовать инструментальные средства и системы программирования для решения профессиональных задач			

5. ПРИЛОЖЕНИЕ. АННОТАЦИИ КУРСОВ

5.1. «1С:Предприятие 8.2»: первые шаги – In_3001

Курс рассчитан на начинающих разработчиков, позволяет быстро получить базовые навыки работы с функционалом технологической платформы «1С:Предприятие 8». Курс будет полезен и разработчикам, переходящим к версии 8.2 с предыдущих версий платформы «1С:Предприятие 8».

Цели курса:

- изучение основных принципов работы и построения системы «1С:Предприятие 8»;
- формирование целостного представления о понятии « типовые конфигурации», их разнообразии и назначении;
- освоение программы как инструмента по созданию собственных оригинальных конфигураций.

В результате прохождения обучения слушатели должны:

- понимать общие принципы построения системы «1С:Предприятие 8»;
- выбрать пути дальнейшего изучения и освоения системы «1С:Предприятие 8»;
- овладеть базовыми навыками работы в среде «1С:Предприятие 8».

5.2. Азы программирования в системе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3101

Цель курса: на примере системы «1С:Предприятие 8» научить слушателей программировать, при этом предполагается, что для слушателя это будет первый язык разработки.

Курс ориентирован на широкий круг участников. Курс для тех, кто:

- имеет экономическое образование, работает в программе «1С:Бухгалтерия 8» или других типовых конфигурациях «1С:Предприятие» в качестве пользователя;
- хочет сменить область деятельности и заняться внедрением программ «1С»;
- планирует всерьез заняться изучением программирования и посетить другие курсы, но хочет быть уверен в том, что сможет усвоить материал наравне со слушателями, имеющими профильное образование;
- предполагает переходить на «1С:Предприятие 8», но прежде хочет разобраться, что оно представляет из себя «внутри».

5.3. Ведение в конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Основные объекты. Версия 8.2 – Sp_3110

Курс предназначен для подготовки специалистов по конфигурированию в системе «1С:Предприятие 8.2». Рекомендуется для обучения специалистов, знакомых с программированием в объектно-ориентированных системах и/или имеющих опыт конфигурирования в более ранних версиях системы «1С:Предприятие».

Цели курса:

- формирование представления об основных объектах и механизмах системы «1С:Предприятие 8.2»;
- развитие практических навыков по конфигурированию и программированию в системе «1С:Предприятие 8.2» в режиме управляемого приложения («тонкий клиент») на примере несложных комплексных задач.

В результате прохождения обучения слушатели должны:

- понимать общие принципы построения системы «1С:Предприятие 8.2»;

- выбрать пути дальнейшего изучения и освоения системы «1С:Предприятие 8.2»;
- овладеть базовыми навыками работы в среде «1С:Предприятие 8.2».

5.4. Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Решение оперативных задач. Версия 8.2 – Sp_3111

Цели курса:

- изучение терминологии, объектов и механизмов, используемых для решения оперативных задач;
- приобретение целостного представления о платформе «1С:Предприятие 8» как инструменте для решения оперативных учетных задач;
- приобретение и закрепление навыков работы с объектами, необходимыми для решения оперативных задач.

В результате прохождения обучения слушатели должны:

- уверенно овладеть инструментарием configurатора «1С:Предприятие 8»;
- знать и уметь применять на практике методики, пройденные на очных занятиях;
- уметь контролировать производительность разрабатываемого решения;
- понимать взаимосвязи объектов конфигурации, физических таблиц и виртуальных таблиц;
- находить и корректно исправлять ошибки – как методологические, так и программные;
- владеть функционалом платформы «1С:Предприятие 8» в части, требующейся для решения оперативных задач.

5.5. Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Решение бухгалтерских задач. Версия 8.2 – Sp_3112

Цели курса:

- систематизация представлений о предметной области бухгалтерского учета;
- выработка умения правильно выбирать и проектировать объекты платформы «1С:Предприятие 8.2» для решения задач бухгалтерского учета.

В результате прохождения обучения слушатели должны:

- иметь представление о предметной области бухгалтерского учета;
- уметь правильно выбирать и проектировать объекты платформы «1С:Предприятие 8.2» для решения задач бухгалтерского учета;
- выбрать пути дальнейшего изучения и освоения системы «1С:Предприятие 8.2».

5.6. Конфигурирование в системе «1С:Предприятие 8». Решение расчетных задач. Версия 8.2 – Sp_3113

Курс предназначен для слушателей, желающих углубить свои знания по конфигурированию для автоматизации задач расчета зарплаты и учета персонала системы «1С:Предприятие 8.2».

Цель курса:

- приобретение и закрепление навыков работы с механизмами, которые используются в типовых конфигурациях, поставляемых с программными продуктами фирмы «1С» («Зарплата и управление персоналом», «Зарплата и кадры бюджетного учреждения», «Управление производственным предприятием»).

При подготовке сквозного примера в курсе значительное внимание уделено механизмам, которые используются в типовых конфигурациях, поставляемых с программными продуктами фирмы «1С» («Зарплата и управление персоналом», «Зарплата и кадры бюджетного учреждения», «Управление производственным предприятием»).

В результате прохождения обучения слушатели должны:

- уверенно овладеть инструментарием «1С:Предприятие 8»;
- знать и уметь применять на практике методики решения задач автоматизации расчета зарплаты и учета персонала;
- уметь контролировать производительность разрабатываемого решения;
- понимать взаимосвязи объектов конфигурации, физических таблиц и виртуальных таблиц регистра расчета;
- находить и корректно исправлять ошибки – как методологические, так и программные;
- владеть функционалом платформы «1С:Предприятие 8» в части, необходимой для решения расчетных задач.

5.7. «1С:Предприятие 8». Работа с данными – Sp_3120

Цель курса: познакомить слушателей с возможностями технологической платформы «1С:Предприятия 8», позволяющими повышать масштабируемость прикладных решений, а также показать возможности реализации регламентных механизмов.

В курсе рассматриваются такие важные аспекты работы, как механизм объектных, транзакционных блокировок (в том числе управляемый режим, являющийся режимом «по умолчанию» в текущих версиях платформы «1С:Предприятие 8»), различные причины взаимоблокировок (чаще всего встречающиеся случаи), способы их «обхода», также рассматривается механизм работы регламентных/фоновых заданий, особенности использования данного механизма в файловом/клиент-серверном режиме функционирования платформы. Материал этой части будет полезен также

специалистам по системе «1С:Предприятие 8», использовавшим предыдущие версии платформы и сталкивающимся с проблемами объектных, транзакционных блокировок.

Следует отметить, что владение материалом данного курса необходимо для полноценной работы с «1С:Предприятие 8» (для изучения и использования «новой методики проведения», модификации прикладных решений, сдачи экзамена «1С:Специалист»).

5.8. Администрирование системы «1С:Предприятие 8» – Sp_3140

Цель курса: сформировать целостное представление об администрировании системы «1С:Предприятие 8» и выработать практические навыки установки платформы, прикладных решений, серверов защиты, их администрирования и сопровождения с использованием различной инфраструктуры.

Курс рассчитан на технических специалистов, имеющих базовые навыки настройки операционных систем, исполняющих задачи администрирования «1С:Предприятие 8».

5.9. Microsoft SQL Server 2012 для поддержки системы «1С:Предприятие 8»: администрирование, оптимизация, обеспечение безопасности» – Sp_1141

Курс рассчитан на администраторов и системных инженеров, занимающихся установкой, конфигурированием и поддержкой систем «1С», использующих Microsoft SQL Server.

Цель обучения: овладеть знаниями и навыками администрирования и сопровождения SQL Server 2012 для поддержки системы «1С:Предприятие 8»:

- изучить особенности установки SQL Server 2012 для системы «1С:Предприятие 8»;
- освоить практику управления файлами базы данных системы «1С:Предприятие 8»;

- научиться настраивать безопасность и политику аудита базы данных системы «1С:Предприятие 8»;
- научиться разрабатывать стратегию восстановления данных;
- освоить методы автоматизации задачи сопровождения SQL Server;
- получить навыки мониторинга производительности и активности SQL Server.

5.10. Администрирование СУБД (MS SQL Server 2005 и IBM DB2) для целей эксплуатации системы «1С:Предприятия 8» – Sp_1142

Курс предназначен для специалистов, занимающихся установкой, конфигурированием и поддержкой систем «1С», использующих Microsoft SQL Server.

Цель курса: помочь слушателям овладеть знаниями и навыками администрирования и сопровождения SQL Server 2005 и IBM DB2 для целей эксплуатации системы «1С:Предприятие 8», а также дать практические рекомендации по диагностике технологических проблем.

Обучение по представленному курсу поможет слушателям овладеть знаниями и навыками администрирования и сопровождения SQL Server 2005 и IBM DB2 для целей эксплуатации системы «1С:Предприятие 8».

Требования к слушателям: навыки администрирования системы «1С:Предприятие 8».

5.11. Базовое администрирование СУБД Oracle Database для системы «1С:Предприятие» – Sp_1143

Цели курса: дать слушателям базовое представление о работе и возможностях СУБД Oracle Database с учетом требований системы «1С:Предприятие», выработать практические навыки работы с СУБД Oracle для обеспечения ее эффективной работы с

«1С:Предприятие», обеспечить быструю подготовку администраторов к использованию системы «1С:Предприятие» под управлением СУБД Oracle.

5.12. Язык запросов в системе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3211

Цель курса: дать слушателям целостное представление о языке запросов платформы «1С:Предприятие 8» – одного из наиболее важных механизмов встроенного языка системы. В курсе рассматриваются языковые конструкции: предназначение каждой конструкции и ее синтаксис. Каждая конструкция используется в учебно-практической задаче. Это, в свою очередь, в дальнейшем при практической работе позволит разработчику обоснованно выбирать те или иные конструкции языка запросов, тем самым повышая эффективность программного кода. Таким образом, данный курс предназначен для разработчиков, желающих освоить язык запросов платформы «1С:Предприятие 8».

Уверенное знание языка запросов требуется разработчику «1С» фактически при решении всех задач, встречающихся в его практике: программирование проведения документов самых различных классов, связанное с этим решение бухгалтерских и расчетных задач и т.д., а также совершенно необходимо при разработке отчетов с использованием Системы компоновки данных (СКД).

Курс рассчитан на слушателей, знакомых с основами встроенного языка платформы «1С:Предприятие 8», программными объектами и объектами метаданных.

5.13. «1С:Предприятие 8». Интеграция и обмен данными – Sp_3212

Курс предназначен для ознакомления с различными механизмами, с помощью которых программный комплекс «1С:Предприятие 8» может обмениваться данными, взаимодействовать с другими системами. В рамках курса будут рассмотрены те возможности системы «1С:Предприятие 8», которые непосредственно связаны с термином «обмен».

Курс рассчитан на специалистов, имеющих базовые навыки программирования на платформе «1С:Предприятие 8».

5.14. Применение агрегатов, индексов, итогов для повышения быстродействия аналитических отчетов и оперативных механизмов в системе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3213

Типовое решение всегда разрабатывается в расчете на то, что оно подойдет для большинства предприятий. В процессе ввода в эксплуатацию программы специалисты по внедрению адаптируют типовое решение уже под нужды конкретного предприятия. Обычно большинство адаптационных решений принимается согласно сложившейся на момент их реализации ситуации. Однако любая информационная система ведет себя неодинаково в течение жизненного цикла. Это обусловлено постепенным, но постоянным заполнением баз данных, изменением приоритетов в оперативности тех или иных операций, изменениями самой модели бизнеса автоматизированного предприятия, поэтому при недоучете особенностей работы штатных оперативных механизмов, применении неэффективных структурных или программных решений через несколько лет эксплуатации может выясниться неудовлетворительное поведение системы с точки зрения быстродействия.

Целью данного мастер-класса является создание цельного представления о возможностях применения средств обеспечения и повышения оперативности программ на базе платформы «1С:Предприятие 8.2», выработка навыков конфигурирования и программирования с учетом этих возможностей.

Основная задача мастер-класса:

Продемонстрировать возможности повышения быстродействия отчетов и оперативных механизмов как в программах, конвертируемых из предыдущих версий платформы «1С:Предприятия», так и в разрабатываемых исключительно для режима управляемого приложения. Научить правильно использовать эти возможности.

5.15. Конфигурация «Конвертация данных»: обмен данными между базами «1С:Предприятие» – Sp_3214

Курс предназначен для ознакомления с возможностью организации обмена между конфигурациями «1С:Предприятие» (как «типовыми», так и разработанными самостоятельно) с помощью технологии «Конвертация данных».

В рамках курса будут рассмотрены:

- возможности конфигурации «Конвертация данных» для создания или корректировки уже существующих правил обмена;
- существующие механизмы обмена, реализованные в типовых конфигурациях (в основе которых лежат правила обмена, разрабатываемые в конфигурации «Конвертация данных»).

Тренинг рассчитан на специалистов, имеющих базовые навыки программирования на платформе «1С:Предприятие 8».

5.16. Решение сквозной задачи с использованием платформы «1С:Предприятие 8.2» для подготовки к экзамену «1С:Специалист» по платформе «1С:Предприятие 8.2» – Sp_3232

Цель мастер-класса – произвести разбор решения задачи, ПОХОЖЕЙ на задачи, которые могут встретиться при сдаче экзамена «1С:Специалист» по платформе «1С:Предприятие 8».

Предполагается, что задача решается в новой интерфейсной модели (появившейся в версии платформы 8.2), будет использован управляемый режим работы с транзакционными блокировками (с учетом новых возможностей данной версии платформы).

В качестве исходного условия считается, что решение задачи (полученная конфигурация) подходит для использования в тонком клиенте при клиент-серверном варианте функционирования платформы.

СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ на то, что решаемая задача является **УСЛОЖНЕННЫМ** вариантом экзаменационной задачи в плане использования возможностей, методик, появившихся в новой версии платформы. С точки зрения непосредственного прикладного программирования задача некоторым образом упрощена (в плане механизмов, не претерпевших изменений с точки зрения предыдущих версий платформы). Основной упор при разборе задачи будет сделан на новые механизмы, проверяемые на экзамене.

5.17. «1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (конфигурирование в типовом решении) – Sp_3251

Курс рекомендуется специалистам, владеющим знаниями в объеме курсов «Основные объекты» и «Решение бухгалтерских задач». Советуем предварительно изучить пользовательские режимы конфигурации «Бухгалтерия предприятия» (программа «1С:Бухгалтерия 8»).

Цели курса:

- отработка практических навыков решения задач, возникающих в процессе эксплуатации или внедрения конфигурации «Бухгалтерия предприятия»;
- развитие навыков корректного конфигурирования и программирования для реализации дополнительного функционала типового решения;
- подготовка к экзамену «1С:Специалист» по конфигурированию и внедрению бухгалтерской подсистемы в прикладных решениях «1С:Предприятие 8».

5.18. «1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация прикладного решения «1С:Управление торговлей 8. Редакция 11» – Sp_3252

Курс рассчитан на специалистов, владеющих знаниями в объеме книги «Руководство пользователя из комплекта поставки» типового решения «Управление торговлей» (программа «1С:Управление торговлей 8»), обладающих базовыми навыками

конфигурирования в объеме, изучаемом на курсе [«Основные объ-екты»](#).

Цели курса: дать достаточный для самостоятельной работы (и саморазвития) объем знаний, навыков и методик работы по программированию, адаптации и внедрению УТ на конкретных предприятиях, отработать практические навыки решения задач, возникающих в процессе эксплуатации или внедрения типового решения, навыки корректного конфигурирования и программирования для реализации дополнительного функционала типового решения «1С:Управление торговлей 8», подготовить к экзамену «1С:Специалист» по внедрению торговых решений в системе программ «1С:Предприятие 8».

5.19. «1С:Предприятие 8». Внедрение и адаптация конфигурации «Зарплата и управление персоналом» – Sp_3253

Курс предназначен для специалистов, владеющих знаниями основных объектов и механизмов «1С:Предприятие 8», объектов оперативного учета и объектов расчета системы «1С:Предприятие 8», а также основных принципов работы в конфигурации «Зарплата и управление персоналом».

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уважаемые коллеги!

Настоящее первое издание Рекомендаций подготовлено, в том числе, с целью обсуждения предлагаемого подхода встраивания курсов с преподавателями и административными работниками вузов. Актуальная версия Рекомендаций, а также составленных на их основе типовых образовательных программ (см. стр. 15) будут размещаться в разделе <http://1c.ru/top>.

Будем благодарны за ваши отзывы по этой книге. Просьба направлять их по адресу edu@1c.ru.

Апробация

До 30 сентября 2013 года проводится апробация предлагаемого в книге метода встраивания курсов. Участникам апробации фирма «1С» предоставляет:

- возможность опубликовать тезисы о результатах апробации в рецензируемом сборнике трудов конференции «Новые информационные технологии в образовании», ежегодно проводимой фирмой «1С» совместно с УМО вузов РФ
 - по образованию в области прикладной информатики, математических методов в экономике, статистики и антикризисного управления;
 - по образованию в области прикладных математики и физики;
 - по университетскому политехническому образованию;
 - по образованию в области финансов, учета и мировой экономики

и ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ». Сайт конференции www.1c.ru/educonf.

- Бесплатный комплект методической литературы для студентов по выбранной специальности (при условии заключения договора ЦСО УЗ и приобретения «1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях»).
- Консультации и всестороннее содействие на все время апробации (по электронной почте) ведущих методистов фирмы «1С» и ее учебных центров по вопросам подготовки специалистов по «1С:Предприятие 8».

Всех желающих принять участие в апробации просьба направить заявку, в которой указать ФИО и контактные данные ответственного лица, название вуза и составляемой программы. Для участия в апробации прислать заявку и представить отчет необходимо не позднее 30.09.2013.

Контактный e-mail: edu@1c.ru, тел. (495) 688-90-02.

Рекомендации по встраиванию сертифицированных учебных курсов фирмы «1С» в образовательные программы вузов

Подписано в печать 26.04.2013. Формат 60×90 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman, Arial, Courier New.
Печать офсетная.

Издательство ООО «1С-Паблишинг»
127473, Москва, ул. Достоевского, 1/21, строение 1

**По вопросам розничного приобретения книг, выпускаемых
издательством фирмы «1С» (ООО «1С-Паблишинг»),
обращайтесь в интернет- и книжные магазины,
к партнерам – «1С:Франчайзи» и в отдел продаж фирмы «1С».**

Фирма «1С»
123056, Москва, а/я 64,
Отдел продаж: Селезневская ул., 21
(м. «Достоевская», «Новослободская»)
Тел.: (495) 737-9257, факс: (495) 681-4407
1c@1c.ru, www.1c.ru

По вопросам оптовых закупок учебных и методических пособий
по программным продуктам фирмы «1С» обращайтесь
в **ООО «1С-Паблишинг»:**
127473, Москва, ул. Достоевского, 1/21, строение 1
Тел.: (495) 681-02-21
publishing@1c.ru, books.1c.ru
