

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и вычислительной техники им. В. К. Буторина

О. А. Штейнбрехер

Информационные системы в экономике

*Методические указания по организации самостоятельной работы по
дисциплине «Информационные системы в экономике» для обучающихся
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в экономике»*

Новокузнецк

2020

УДК [378.147.88:004.4](072)

ББК 74.484(2Рос-4Кем)я73+ 32.972я73+ 65.05я73

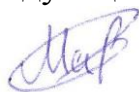
Ш88

Ш88 «Информационные системы в экономике. Методические указания по организации самостоятельной работы»: метод. указ (текст. электрон. изд.)/ О.А. Штейнбрехер ; Новокузнец. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та – Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2020. – 47 с.

Приводятся методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся: индивидуальные задания, темы рефератов и вопросы для промежуточного контроля по дисциплине, теоретические основы, достаточные для выполнения самостоятельных индивидуальных заданий обучающимися, примерные вопросы устных опросов, балльно-рейтинговая система курса.

Методические указания предназначены для студентов всех форм обучения направления 09.03.03 «Прикладная информатика».

Рекомендовано
на заседании кафедры
информатики и вычислительной
техники им. В. К. Буторина
17 сентября 2020 года.
Заведующий кафедрой



А. В. Маркидонов

Утверждено
методической комиссией факультета
информатики, математики и экономики
24 сентября 2020 года.
Председатель методкомиссии



Г.Н. Бойченко

УДК [378.147.88:004.4](072)
ББК 74.484(2Рос-4Кем)я73+
32.972я73+ 65.05я73

© Штейнбрехер О.А., 2020

© Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный университет»,
Новокузнецкий институт (филиал), 2020

Текст представлен в авторской редакции

Оглавление

Индивидуальные задания4

Тема 1: Основы автоматизация учетной и управленческой деятельности4

Краткие теоретические сведения4

Индивидуальное задание №110

Тема 4. Информационные системы в маркетинге11

Краткие теоретические сведения11

Индивидуальное задание №218

Тема 9. Работа в системе «1С: Предприятие» в режиме разработчика21

Краткие теоретические сведения21

Индивидуальное задание №335

Индивидуальное задание №435

Индивидуальное задание №537

Примерный перечень вопросов устного опроса40

Тема 2. Информационные системы в сфере управления производством40

Тема 3. Информационные системы в менеджменте41

Тема 5. Информационные системы бухгалтерского учета41

Тема 6. Информационные системы в банковской деятельности43

Тема 7. Информационные системы в страховой деятельности44

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Тема 1: Основы автоматизация учетной и управленческой деятельности

Краткие теоретические сведения

Эффективное управление современным экономическим объектом (предприятием, компанией, корпорацией) представляет собой достаточно сложную задачу, учитывая многообразие ИС используемых ресурсов и высокую скорость изменения внешней среды. Решение этой задачи требует владения полными, достоверными и своевременными сведениями, образующими единое информационное пространство данного экономического объекта. Такое пространство может быть создано лишь на базе электронного документооборота с привлечением средств автоматизации поддержки принятия управленческих решений. Иными словами, любая система организационно-экономического управления должна содержать информационную систему (ИС).

Согласно Федеральному закону «Об информации, информационных технологиях и защите информации» информационная система — это совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.

Объект управления включает материальные элементы экономической деятельности (сырье и материалы, оборудование, готовая продукция, работники и др.) и хозяйственные процессы (производство, снабжение, сбыт, маркетинг и др.).

Аппарат управления представляет собой совокупность взаимодействующих структурных подразделений (дирекция, финансовый, производственный, снабженческий, сбытовой и другие отделы), осуществляющих следующие функции управления:

- планирование — определяет цель функционирования экономической системы на различные периоды времени (стратегическое, тактическое, оперативное планирование);
- учет — отображает состояние объекта управления в результате выполнения хозяйственных процессов;
- контроль — фиксирует отклонение учетных данных от плановых целей и нормативов;
- регулирование — осуществляет оперативное управление всеми хозяйственными процессами для исключения возникающих отклонений между плановыми и учетными данными;
- анализ — определяет тенденции в работе экономической системы и резервы, которые учитываются при планировании на следующий временной период.

Основная задача любой ИС состоит в автоматизации рутинных управленческих функций и предоставлении в указанные сроки аналитической информации для принятия решений (стратегических и тактических). Для этого должен создаваться информационный сервис (информационная услуга). Под информационным сервисом понимается комплекс услуг, предназначенный для автоматизации какой-либо управленческой деятельности.

Информационные системы могут быть построены по функционально-позадачному и процессному принципам. Функционально-позадачные ИС ориентированы на управление отдельными структурными подразделениями предприятия. Для каждого подразделения они предоставляют комплекс инструментов для решения соответствующих функциональных задач. В таких ИС функциональная часть состоит из подсистем, которые привязываются к соответствующим структурным подразделениям, обеспечивая их деятельность.

Процессные ИС ориентированы не на управление деятельностью отдельных подразделений, а на поддержку сквозных бизнес-процессов,

выполнение которых позволяет получить конечный продукт деятельности предприятия (товар или услугу), имеющий ценность для потребителя. К ним относятся, например, следующие бизнес-процессы:

- производственные — все действия, необходимые для трансформации ресурсов в конечную продукцию;
- логистические — все действия, направленные на получение, хранение и распределение ресурсов, а также хранение и распределение конечной продукции;
- маркетинговые — действия по информированию покупателей об имеющихся товарах и обеспечению процесса продаж.

Все бизнес-процессы состоят из бизнес-операций, под которыми понимается совокупность действий на одном рабочем месте. Например, процесс «Планирование предоставления услуг» состоит из операций: определение объема услуг, создание нового предложения, изучение имеющегося запаса, описание услуги, калькуляция услуги и т. д.

В отличие от функционально-позадачных систем в процессных ИС отсутствуют функциональные подсистемы в явном виде — их заменили модули, поддерживающие и сопровождающие различные стороны деятельности предприятия. Модули фиксируют результаты своей работы в общедоступном информационном хранилище, что обеспечивает сквозной просмотр, обработку и доступ ко всей необходимой информации всеми заинтересованными сотрудниками.

Прямая и обратная связи между структурными подразделениями предприятия осуществляются в форме потоков управленческих и организационно-распорядительных документов. Документ — материальный носитель, содержащий информацию в зафиксированном виде, оформленный в установленном порядке и имеющий в соответствии с действующим законодательством юридическую силу. Документ характеризуется наименованием, отражающим содержательный смысл документа, и формой,

определяющей структуру информации в документе, — состав, наименование и размещение реквизитов в документе.

Электронный документ (ЭД) — это документ, который создан с помощью средств компьютерной обработки данных и сохранен на машинном носителе в виде файла соответствующего формата. Информация в ЭД может иметь различное представление: текст, графика, звук, изображение.

Юридическая сила ЭД обеспечивается с помощью следующих реквизитов:

- идентификационный код источника документа;
- электронная цифровая подпись автора документа;
- код формы документа;
- номер документа;
- дата, время создания или модификации документа.

Форма и содержание управленческих документов регламентируются нормативно-методической базой, создаваемой государственными органами и содержащей:

- законодательные акты РФ в сфере информации и документации;
- государственные стандарты на управленческую документацию (составление актов, деловых писем, докладных записок, постановлений, заявлений, инструкций, кадровых анкет, приказов, распоряжений; структуры и штатной численности, устава, штатного расписания и др.).

Документооборот — это движение бумажных и электронных документов на предприятии с момента их создания (или получения) до завершения исполнения или сдачи в архив. Прохождение в ИС электронных документов называют электронным документооборотом.

Документооборот строго регламентируется путем указания места получения документов, их обработки, передачи на другое место или сдачи в архив.

Основные принципы электронного документооборота:

- однократная регистрация документа, позволяющая однозначно идентифицировать документ;
- возможность параллельного выполнения операций, позволяющая сократить время движения документов и повышения оперативности их исполнения;
- непрерывность движения документа, позволяющая идентифицировать ответственного за исполнение документа в каждый момент времени жизни документа;
- единая (или согласованная распределенная) база документов, позволяющая исключить возможность дублирования документов;
- эффективно организованная система поиска документа, позволяющая находить документ, обладая минимальной информацией о нем;
- развитая система отчетности по различным статусам и атрибутам документов, позволяющая контролировать движение документов по процессам документооборота и принимать управленческие решения, основываясь на данных из отчетов.

Переход на электронный документооборот является одним из этапов информатизации и построения информационного общества. Информационное общество имеет следующие критерии.

1. В сфере производства информации и информационных услуг занято более половины работающего населения
2. Информация становится важнейшим стратегическим ресурсом общества и занимает ключевое место в экономике, образовании и культуре.
3. Любой член общества имеет возможность свободного доступа к нужной ему информации (кроме ограничений, относящихся к соблюдению информационной безопасности в соответствии с законодательством)
4. ИТ применяются во всех сферах человеческой деятельности – экономике, управлении, бизнесе, производстве, образовании и т.д.

Для оценки развития информационных технологий и перехода к информационному обществу применяется индекс развития информационно-коммуникационных технологий - показатель, характеризующий достижения стран мира с точки зрения развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), данный комбинированный показатель рассчитывается и публикуется Международным союзом электросвязи, специализированным подразделением ООН в области информационно-коммуникационных технологий.

Одним из этапов построения такого общества является создание электронного правительства. Электронное правительство (англ. e-Government) — пакет технологий и набор сопутствующих организационных мер, нормативно-правового обеспечения для организации цифрового взаимодействия между органами государственной власти различных ветвей власти, гражданами, организациями и другими субъектами экономики. Предполагает эффективный способ предоставления информации о деятельности органов государственной власти, оказание государственных услуг гражданам, бизнесу, другим ветвям государственной власти и государственным чиновникам, при котором личное взаимодействие между государством и заявителем минимизировано и максимально используются возможности, предоставляемые информационными технологиями, мобильными технологиями и сетью Интернет.

Сервисы электронного правительства и электронного взаимодействия принято подразделять следующим образом:

- G2C (Government-to-Citizen) Государство — Граждане;
- G2B (Government-to-Business) Государство — Бизнес;
- G2G (Government-to-Government) Государство – Государство;
- G2E (Government-to-Employees) Государство — Государственные служащие;
- G2C (Government-to-Citizen) Государство — Граждане.

Выделяют несколько этапов развития оказания государственных услуг в рамках электронного правительства.

- Начальное присутствие государства в сети – сайты-визитки, официальные страницы, публикация нормативных документов, отчетов и новостей.
- Базовое присутствие – одностороннее электронное взаимодействие ОГВ с потребителями гос. услуг. Формы заявлений, анкеты, бланки и т.д. доступны для скачивания. Простейшие сервисы контроля корректности.
- Интерактивное присутствие – обеспечение двухстороннего взаимодействия ОГВ с потребителями гос. услуг. Запросы на поиск информации. Коммуникация через онлайн приложения. Заполнение форм и отправка заявлений онлайн.
- Транзакционное присутствие – полноценные электронные услуги, возможность электронных платежей (оплата налогов, штрафов, пошлин и т.д.), мониторинг процесса оказания услуги.
- Сетевое ЭП - полная интеграция Интернет-ресурсов в рамках единого портала. Все сервисы интегрированы между собой.

Индивидуальное задание №1

1. Определите и проанализируйте нормативные документы, регламентирующие информатизацию, электронный документооборот и электронное правительство в мире.

2. Проанализируйте уровень предоставления электронных услуг в рамках формата G2B, B2G, G2C и C2G. Приведите примеры

3. Определите требования к электронному документообороту для коммерческой организации.

Тема 4. Информационные системы в маркетинге

Краткие теоретические сведения

Интернет-маркетинг — это комплекс мероприятий по продвижению и продаже товаров и услуг с помощью сетевых технологий Интернета. Суть его заключается в использовании всех аспектов и элементов традиционного маркетинга в сетевом пространстве. При этом для продвижения товаров и услуг используются Web-сайты Интернета, на которых должна быть представлена различная информация о товарах/услугах и указаны средства, с помощью которых потребитель может разместить и оплатить заказ.

В интернет-маркетинге используются традиционные элементы комплекса маркетинга 4P (продукт, цена, место продаж, канал продвижения), но каждый из них имеет свои особенности.

1. Продукт (Product) — товар или услуга, которые реализуются через сетевые ресурсы. Должен отличаться качеством или какими-либо уникальными свойствами, чтобы конкурировать с другими сайтами и традиционными магазинами.

2. Цена (Price). Принято считать, что цена в Интернете ниже, чем в «реальной» сфере, за счет экономии на издержках.

3. Продвижение (Promotion) — комплекс мер по продвижению сайта или продукта в сети.

4. Точка продаж (Place) — функциональный ресурс для взаимодействия при решении о покупке — собственно сайт, лендинг, рекламное объявление, группа в социальной сети и т. д. Ресурс должен иметь полезный контент (информационное наполнение), оригинальный дизайн, качественную навигацию, быть удобным в использовании (свойство юзабилити).

Целевое назначение комплекса 4P в Интернете — извлечение выгоды для предприятия посредством максимального удовлетворения той части целевой аудитории, которая является интернет-пользователями.

Основные цели Web-маркетинга предприятия:

- увеличение трафика (посещаемости) сайта;
- запуск, продвижение и реализация новых услуг и товаров;
- повышение узнаваемости бренда;
- улучшение имиджа компании.

Основные задачи Web-маркетинга для достижения этих целей заключаются в следующем.

1. Привлечение внимания к сайту и максимальное повышение его популярности среди людей из той целевой группы, на которую этот сайт ориентирован.

2. Создание условий для возникновения у целевых клиентов цикла потребления «знание сайта — посещение сайта — регулярное посещение».

3. Целенаправленная работа с сайтом, предполагающая его раскрутку, эффективное продвижение и увеличение конверсии.

4. Постоянное отслеживание трафика (посещения) сайта и информации о посетителях.

5. Повышение результативности предпринимаемых маркетинговых шагов.

Стратегия интернет-маркетинга предполагает поэтапную работу над определением потребностей аудитории, созданием и продвижением контента, вовлечением посетителей в активные процессы приобретения.

Для увеличения трафика сайта компании и роста его конверсии (т. е. преобразования в продажи, в регистрации или в иные целевые действия) в интернет-маркетинге применяются различные инструменты: лендинг, SEO-оптимизация, Web-аналитика, A/B-тестирование, сервисы чата и обратного звонка, контент-маркетинг, сетевая реклама, e-mail рассылка, маркетинг в социальных сетях, мониторинг социальных медиа и др.

1. Лендинг (Landing page — посадочная страница) — это одностраничный сайт, презентующий товар, услугу или программный сервис (синоним — целевая страница). Это специальный маркетинговый инструмент, главная задача которого — подать на сайте такое коммерческое

предложение потенциальному целевому посетителю (лиду), от которого ему будет трудно отказаться. Предложение должно быть достаточно четким, лаконичным, убедительным и побуждать посетителя к одному простому и понятному действию: купить, установить софт/приложение, подписаться на рассылку, привести друга и т. д.

Целевые страницы могут служить не только инструментом продаж уже существующих продуктов, но и использоваться для тестирования «реальной действительностью» возможных направлений развития бизнеса. С учетом массы сервисов по созданию сайтов, сервисов почтовых рассылок и доступной контекстной рекламы такое тестирование стало доступнее и дешевле маркетинговых исследований, опросов, отчетов и т. п. Можно за короткий период (например, за месяц) проверить предполагаемые направления бизнеса, запустить самые перспективные и развивать их. Для создания посадочных страниц существуют различные сервисы. Популярны русскоязычные сервисы — LPGenerator, Платформа LP, Флексби.

2. SEO-оптимизация (SEO — Search Engine Optimization) — комплекс действий над сайтом компании, направленный на увеличение его посещаемости путем целевых переходов на сайт из поисковых систем (Яндекс, Google и др.). Росту посещаемости способствует повышение позиции сайта в поисковой выдаче: чем выше сайт будет находиться в поисковой выдаче, тем большего количества переходов на сайт можно ожидать.

Различают внутреннюю и внешнюю оптимизацию положения сайта в поисковой выдаче. К внутренней оптимизации относится работа, направленная на общее повышение качества сайта: улучшение структуры проекта сайта, облегчение восприятия контента сайта и повышение качества этого контента, включая освещение тематики сайта, написание орфографически грамотных текстов, уничтожение дублей, скрытие ненужной информации и т. п. Внешняя поисковая оптимизация направлена на работу со сторонними ресурсами с целью наращивания частотности ссылок с ресурсов

на сайт. Основу SEO-оптимизации составляет создание семантического ядра, представляющего собой список ключевых слов и фраз, которые, с одной стороны, наиболее точно характеризуют сайт (представленные на нем материалы, товары и услуги), а с другой — часто встречаются в поисковых запросах и, следовательно, могут приводить к обращению из поисковика на сайт компании. Таким образом, при построении семантического ядра необходимо определить, с помощью каких ключевых слов и фраз пользователи наиболее часто запрашивают в поисковиках информацию по тематике сайта, и затем именно из этих ключей формировать семантическое ядро. Для подбора ключевых слов (с учетом их частотности в поисковых запросах) можно воспользоваться сервисами Key Collector, SlovoEB, Яндекс. Wordstat и др.

3. Web-аналитика — это сбор и анализ информации о посетителях сайта и их действиях на сайте с целью улучшения бизнес-процессов. Помогает выявить, что происходит с посещаемостью сайта и продажами. Популярные сервисы Web-аналитики — Яндекс: Метрика, Google Analytics.

4. A/B-тестирование — это исследование, которое позволяет оценить два варианта страницы сайта и выяснить, какая из них эффективнее. Для этого входящий трафик разделяют на два потока и одной половине показывают вариант А, а другой — В. Для сравнения результатов используются 10 тыс. посещений или 100 конверсий, причем тест должен длиться не менее семи дней (поскольку в каждый день недели пользователи ведут себя по-разному).

5. Сервисы чата и обратного звонка. Чат — обмен сообщениями в реальном времени. Чат, установленный на сайте, позволяет решать вопросы посетителей по мере их поступления. Например, оператор чата может помочь совершить покупку, благодаря чему повышается конверсия сайта. Кроме того, чат помогает узнавать о трудностях посетителей сайта и собирать контакты с ними. Сервис обратного звонка — всплывающее окно, в котором

клиент оставляет свой номер телефона, и система автоматически соединяет его с оператором.

6. Контент-маркетинг — совокупность маркетинговых приемов, направленных на создание и/или распространение полезной для потребителей информации (контента) с целью привлечения на сайт компании потенциальных клиентов. По своей сути, контент — это информация, относительно которой предполагается, что она должна быть получена потенциальным покупателем «в нужное время и в нужном месте».

Главная задача, которую решает контент-маркетинг, — коммуникация с аудиторией, распространение информации о бизнесе, установление доверительных отношений и обеспечение лояльности со стороны потенциальных клиентов. Второй важный шаг контент-маркетинг — выбор правильных сетевых площадок для размещения информационного контента, а также наиболее подходящих каналов для его распространения. К приоритетным каналам относят следующие:

- поисковые системы (результаты естественной выдачи ссылок);
- системы контекстной и баннерной рекламы;
- Директ.Мейл (ведение корпоративной e-рассылки по соответствующей тематике);
- Social Media (ведение в социальных сетях собственных групп и официальных страниц, а также использование других групп в качестве каналов распространения контента); блогосфера (ведение собственного корпоративного блога и привлечение к распространению контента топовых блогеров рунета).

Применение этих каналов в контент-маркетинге рассматривается

7. Сетевая реклама — реклама, размещаемая в сети Интернет; представление товаров, услуг или предприятия в Интернете, адресованное массовому клиенту и имеющее характер убеждения. Основные особенности Интернет-рекламы:

- интерактивность (пользователь сам выбирает ресурсы и изучает их содержание);
- наличие постоянно растущей аудитории;
- возможность автоматического выделения целевой группы потребителей по заданным параметрам таргетинга;
- наличие аналитических средств для проведения точных медиаизмерений.

Самыми популярными и эффективными способами сетевого рекламирования являются контекстные, баннерные и тизерные рекламы, а также видеореклама. Одной из основных современных технологий интернет-рекламы является RTB-платформа (англ. — Real Time Bidding), позволяющая устраивать аукцион рекламных объявлений.

8. E-mail рассылка (в форме электронных писем или SMS) заключается в автоматизированной рассылке сообщений электронной почты группе адресатов по заранее составленному списку, что позволяет выстраивать прямую коммуникацию между бизнесом и потенциальными или существующими клиентами. Для рассылки сообщений подписчикам используются серверы электронной почты и специализированные программы для рассылки. При помощи подписной рассылки можно стимулировать продажи, повышать лояльность клиентов, поддерживать их интерес к товару или компании, информировать о новинках, проводить опросы и т. д.

9. Маркетинг в социальных сетях (SMM — Social Media Marketing) — комплекс мероприятий по привлечению клиентов на сайт компании через социальные сети и другие Web-ресурсы, характеризующиеся наличием сообщества пользователей и их взаимодействием вокруг определенной тематики (контента). По отношению ко всем таким Webресурсам принят общий термин «социальные медиа».

Мероприятия SMM нацелены на решение следующих основных задач:

- привлечения на сайт компании посетителей (а значит и возможных новых клиентов) из среды социальных сетей;

- улучшение качества и количества трафика на сайт;
- брендинг, повышение узнаваемости бренда, увеличение лояльности и доверия к продуктам бренда;
- управление репутацией компании в социальных сетях, нейтрализация негативной информации;
- обеспечение возможности прямого контакта с потенциальным потребителем, выяснения его потребностей и получения обратной связи;
- организация прямых продаж (повторные продажи и продажи по рекомендации).

Решение перечисленных задач предполагает:

- 1) присутствие компании в социальных сетях;
- 2) мониторинг информации, размещаемой в социальных сетях;
- 3) непосредственную работу компании в сообществах (группах, блогах), которые охватывают целевую аудиторию.

Для реализации этих мероприятий в SMM используется обширный комплекс инструментов, направленных на получение целевой аудитории. К традиционным можно отнести следующие:

- создание компанией в социальной среде своих собственных сообществ (групп, блогов), играющих роль официального представительства компании в сети;
- привлечение в целевую аудиторию лиц из сетевых сообществ, сторонних по отношению к компании;
- ведение дискуссий в сообществах, организация тематических обсуждений, комментирование отзывов;
- создание обсуждений на тематических форумах с использованием механизмов скрытого маркетинга;
- прямой маркетинг — ведение дискуссий непосредственно от имени компании;

- явная реклама на страницах блоггеров или тематических сообществ;— вирусный маркетинг;
- оптимизация сайта компании под социальные медиа.

Индивидуальное задание №2

Основной маркетинговой задачей, стоящей перед предприятием, работающим в сфере сервиса, является наиболее полное и выигрышное представление на рынке всех семи переменных маркетинговых факторов:

- продукция;
- цена;
- методы распространения;
- методы стимулирования;
- процесс;
- материальное доказательство;
- персонал.

В настоящее время такая задача может быть решена посредством современных информационных технологий и Интернета. Выберите одно из предприятий сферы услуг и проведите анализ его деятельности на основе интернет-сайта.

Произведите выбор трех сайтов компаний — конкурентов анализируемого предприятия. Для этого необходимо выявить ключевые слова, по которым исследуемое предприятие продвигается в поисковых системах. Ключевые слова выбираются из текста главной страницы сайта предприятия. К ним, как правило, относятся наименование продукции/услуг, наименование оборудования и материалов, наиболее часто используемых в деятельности предприятия. Дополнительным признаком ключевого слова является его многократное повторение на страницах информационной системы предприятия. Необходимо выявить 10—15 таких ключевых слов. Затем производится запрос по выявленным словам в основных поисковых

системах: Яндекс, Rambler, Google и др. Результаты запроса анализируются только на первых 2—3 страницах поисковой выдачи.

Если по выбранному ключевому слову сайт предприятия не находится в первой или второй десятке указанных поисковых систем, то это слово исключается из рассмотрения. Из этих ключевых слов выбираются три ключевых слова с наиболее высокими результатами в поисковых системах. По ним производится вторая итерация поиска. Это необходимо для выявления предприятий-конкурентов. При этом к конкурентам условно относятся предприятия, находящиеся в результатах поиска по трем выбранным ключевым словам на предыдущем и последующем местах относительно исследуемого базового предприятия.

Из шести выявленных сайтов предприятий-конкурентов удаляются одинаковые. Из оставшихся сайтов выбираются три предприятия, наиболее схожие по профилю деятельности с исследуемым. Для этого может понадобиться более глубокое исследование содержания сайтов предприятий-конкурентов. Три выявленные сайта принимаются к дальнейшему рассмотрению.

На следующем этапе оценки эффективности реализации маркетинговой деятельности происходит распределение страниц сайтов предприятий в соответствии с их содержанием по семи элементам комплекса маркетинга. Также производится подсчет итогового числа рассматриваемых страниц. В случае если количество страниц превышает 100 и проанализировать их содержание становится сложно, нужно обоснованно выбрать из всей структуры сайта наиболее значимые в маркетинговом плане страницы. При этом выборка должна быть репрезентативной и полностью охватывать деятельность предприятия.

Одна страница сайта может относиться к различным элементам комплекса маркетинга. В таких случаях следует выявить условную долю информации, размещенной на странице, относящейся к каждому элементу комплекса маркетинга.

После проведенных выше этапов можно приступать к итоговой оценке информационного обеспечения маркетинговой деятельности предприятия. Для этого в таблицу сначала заносится общее количество рассматриваемых страниц интернет-сайта предприятий. После чего из них выбирается максимальное и минимальное значение, определяется среднеарифметическое значение. Затем в таблицу переносится количество страниц сайтов рассматриваемого предприятия и его конкурентов, посвященных каждому элементу комплекса маркетинга. Эти значения заносятся в левую часть ячейки. В правую часть ячейки вписывается относительная доля информации по элементу комплекса маркетинга к общему количеству страниц сайта.

После чего производится их анализ, как по каждому элементу комплекса маркетинга, так и по каждому рассматриваемому предприятию. Среди значений выбираются и вносятся в соответствующие ячейки максимальное, минимальное и среднеарифметическое значения.

После заполнения сводной таблицы определяются:

- равномерность распределения страниц сайта каждого предприятия по каждому элементу комплекса маркетинга;
- соотношение количества страниц сайта, посвященных основным (продукт, цена, сбыт, стимулирование) и дополнительным элементам (персонал, процесс, материальная среда);
- элементы комплекса маркетинга, наиболее полно обеспеченные маркетинговой информацией на сайте.

На основе сделанных выводов определяется:

- на каком из приведенных предприятий комплекс маркетинга в целом реализован лучше;
- какое предприятие наиболее эффективно обеспечило информацией элементы комплекса маркетинга;
- какие элементы комплекса маркетинга нуждаются в дополнительном информационном обеспечении;

- какие элементы комплекса маркетинга перегружены информацией.

Тема 9. Работа в системе «1С: Предприятие» в режиме разработчика

Краткие теоретические сведения

Создание конфигурации

Для работы с конфигурацией требуется создать информационную базу: в окне «Запуск 1С: Предприятие» выбрать кнопку «Добавить», в форме «Добавление информационной базы/группы» выбрать «Создание новой информационной базы», затем «Создание информационной базы без конфигурации для разработки новой конфигурации или загрузки выгруженной ранее информационной базы», затем указать наименование и каталог информационной базы. Для работы с конфигурацией требуется выбрать ее в перечне информационных баз и открыть в режиме Конфигуратор, затем в меню «Конфигурация» выбрать пункт «Открыть конфигурацию». В рабочем окне откроется дерево конфигурации, в котором будут расположены все созданные объекты конфигурации.

Сохранение конфигурации и информационной базы в файл

Прикладное решение состоит из конфигурации и информационной базы. Для того чтобы открыть конфигурацию на другом рабочем месте требуется выгрузить конфигурацию и информационную базу в файлы. Информационная база содержит в себе шаблон конфигурации.

Для сохранения конфигурации в файл в меню «*Конфигурация*» выбирается пункт «*Сохранить конфигурацию в файл*», затем выбирается путь сохранения. Файл конфигурации имеет расширение *.cf. В меню «*Конфигурация*» можно также сравнить текущую конфигурацию с выгруженной ранее и объединить их. Инструменты для управления поставкой конфигурации и обновления конфигурации так же находятся в данном меню.

Для выгрузки информационной базы в файл в меню «*Администрирование*» выбирается пункт «*Выгрузить информационную базу*». Файл выгружаемых данных имеет формат *.dt. Следует заметить, что выгрузка информационной базы невозможна при работе конфигурации в пользовательском режиме (в том числе при отладке конфигурации).

Загрузка конфигурации из файла

Для открытия конфигурации на другом рабочем месте в пустой конфигурации (созданной заново) в меню *«Конфигурация»* выбирается пункт *«Загрузить конфигурацию из файла»* и выбирается ранее выгруженный файл расширения *.cf. После загрузки конфигурации загружается информационная база. Для этого в меню *«Администрирование»* выбрать *«Загрузить информационную базу»*. При этом происходит сравнение текущей конфигурации и конфигурации информационной базы.

Если есть доступ к каталогу, в котором содержатся все файлы конфигурации (каталог, который был указан при создании базы), то можно выбрать этот каталог при создании новой конфигурации. Для этого в форме *«Добавление информационной базы/группы»* выбрать *«Добавление в список существующей информационной базы»* и указать каталог расположения.

Основные объекты конфигурации

Платформа 1С: Предприятие обладает следующими стандартными видами объектов: константы, перечисления, справочники, документы, регистры и т.д. Все объекты конфигурации имеют свойство *«Имя»* и *«Синоним»*. *«Имя»* объекта имеет ограничения: оно не должно содержать пробелы и не должно начинаться с символа или цифры. *«Синоним»* отображается в режиме пользователя на формах.

Сложные объекты, такие как справочники, документы, регистры и так далее имеют поля – реквизиты. Рассматривая структуру конфигурации как базу данных – объекты базы являются таблицами базы, а реквизиты объектов – полями таблицы. При этом константы и перечисления являются таблицами, состоящими из одного поля. Реквизиты объектов определяются пользователем, но каждый объект имеет несколько стандартных реквизитов.

Справочники

Справочники - это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер. Каждый элемент справочника характеризуется реквизитами *«Код»* и *«Наименование»*. Система поддерживает режим автоматической нумерации элементов, при котором она самостоятельно может генерировать код для нового элемента справочника. Кроме этого система позволяет осуществлять контроль уникальности кодов справочника, не разрешая создавать элементы с одинаковыми кодами.

Помимо кода и наименования, каждый элемент справочника, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая подробно описывает этот элемент. Например, для товара это может быть информация об артикуле, упаковке и т.п. Набор такой информации является одинаковым для всех элементов конкретного справочника, и для ее хранения служат реквизиты справочника.

Кроме этого, каждый элемент справочника может содержать некоторый набор информации, которая одинакова по своей структуре, но различна по количеству, для разных элементов справочника. Например, для каждого сотрудника в справочнике «Физические лица» это может быть контактная информация или информация о составе семьи, образовании. Для хранения подобных данных служат табличные части справочника.

Справочники могут поддерживать иерархическое расположение элементов. Существует два вида иерархии: иерархия групп и элементов и иерархия элементов. Иерархия групп и элементов предполагает наличие групп, в которых будут располагаться элементы, относящиеся к этим группам. Например, в справочнике «Номенклатура» могут быть созданы группы: Бытовая техника, Обувь, Продукты и т.д. Примером справочника с иерархией элементов может служить справочник «Подразделения», где элементы справочника относятся не к группам, а к другим элементам.

Разные справочники могут находиться в состоянии подчинения, т.е. элементы одного справочника могут быть подчинены элементам или группам другого справочника. Например, справочник «Кассы» может быть подчинен справочнику «Организации». Тогда при оформлении кассовых документов для некоторой организации можно будет выбрать кассу не среди всех имеющихся в программе касс, а среди касс, существующих только в этой организации.

Документы

Документы - это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении информацию о совершенных хозяйственных операциях или о событиях, произошедших в "жизни" предприятия вообще.

Каждый документ характеризуется номером, датой и временем. Система поддерживает режим автоматической нумерации документов, при котором она самостоятельно может генерировать номер для нового документа. Кроме этого система позволяет осуществлять контроль уникальности номеров документов, не разрешая создавать документы с одинаковыми номерами. Настройка параметров нумерации позволяет отслеживать уникальность, как

среди всех элементов документа, так и с учетом периода. Важными характеристиками документа являются дата и время – обязательные стандартные реквизиты. Они позволяют установить строгую временную последовательность совершения операций.

Регистр сведений

Регистры сведений - это прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в прикладном решении произвольные данные в разрезе нескольких измерений. Например, в регистре сведений можно хранить курсы валют в разрезе валют, или цены предприятия в разрезе номенклатуры и типа цен. Информация в регистре сведений хранится в виде записей, каждая из которых содержит значения измерений и соответствующие им значения ресурсов.

Измерения регистра описывают разрезы, в которых хранится информация, а ресурсы регистра непосредственно содержат хранимую информацию. Вместе с каждой записью, находящейся в регистре сведений, можно хранить дополнительную произвольную информацию. Для этого служат реквизиты регистра сведений.

Одной из возможностей регистра сведений является хранение данных не только в разрезе указанных измерений, но и в разрезе времени. Разработчик может указать минимальную периодичность, с которой записи будут заноситься в регистр. В этом случае к каждой записи регистра будет добавляться поле «*Период*», хранящее дату, которой были внесены записи в регистр. Использование периодичности регистра сведений позволяет не просто хранить статические данные, но и отслеживать их изменение во времени.

Внесение изменений в регистр сведений может выполняться как вручную, так и при помощи документов. В случае, когда изменения в регистр сведений вносятся с помощью документов, к каждой записи регистра добавляется специальное поле, в котором хранится информация о регистраторе - документе, с которым связана эта запись. В процессе создания прикладного решения разработчик указывает, какой именно режим записи будет использоваться данным регистром сведений.

Использование режима записи «*Подчинение регистратору*» может потребоваться в случае, когда логика работы прикладного решения требует того, чтобы изменения, выполняемые в регистре сведений, были жестко связаны с документами, фиксирующими факты хозяйственной деятельности.

Система обеспечивает контроль уникальности записей, хранящихся в регистре сведений. Таким образом, в регистре сведений не может находиться двух одинаковых записей. Одинаковыми считаются записи, у которых совпадает ключ записи. Ключ записи формируется системой автоматически, на основании значений, содержащихся в полях записи, и зависит от вида регистра сведений.

В общем случае в формировании ключа записи будут участвовать значения регистратора, периода и значения измерений.

Основными функциональными возможностями, которые предоставляет регистр сведений разработчику, являются:

- создание, изменение и удаление записей;
- выбор записей в заданном интервале по заданным критериям;
- выбор записей по регистратору;
- получение значений ресурсов записей, соответствующих указанному периоду и значениям измерений;
- получение значений ресурсов наиболее ранних и наиболее поздних записей регистра, соответствующих указанному периоду и значениям измерений.

Регистр накоплений

Регистры накопления - это прикладные объекты конфигурации. Они составляют основу механизма учета движения средств (финансов, товаров, материалов и т.д.), который позволяет автоматизировать такие направления, как складской учет, взаиморасчеты, планирование.

Регистр накопления образует многомерную систему измерений и позволяет "накапливать" числовые данные в разрезе нескольких измерений. Например, в таком регистре можно накапливать информацию об остатках товаров в разрезе номенклатуры и склада, или информацию об объемах продаж в разрезе номенклатуры и подразделения компании.

Информация в регистре накопления хранится в виде записей, каждая из которых содержит значения измерений и соответствующие им значения ресурсов.

Измерения регистра описывают разрезы, в которых хранится информация, а в ресурсах регистра накапливаются нужные числовые данные.

Изменение состояния регистра накопления происходит, как правило, при проведении документа. Поэтому каждая запись регистра связана с определенным документом - регистратором, номером строки этого

документа, и датой – периодом. В общем случае значение поле «Период» может не совпадать с датой документа.

Существует два вида регистров накопления: регистры накопления остатков и регистры накопления оборотов. Регистр накопления остатков позволяет хранить как итоговые значения ресурсов - остатки, так и изменения этих ресурсов - обороты. Регистр накопления оборотов является более "специализированным" видом регистра накопления и позволяет хранить только изменения ресурсов - обороты.

Существование регистра накопления оборотов связано с тем, что при автоматизации экономической деятельности существует большое количество ситуаций, когда требуется накапливать только обороты, а значения остатков не имеют смысла.

Движение документа. Конструктор движения

Важным свойством документа является возможность его проведения. Если документ проводится, то он может изменить состояние тех или иных учитываемых данных. Если же документ не является «проводимым» это значит, что событие, которое он отражает, не влияет на состояние учета, который ведется в данном прикладном решении.

Алгоритм, на основании которого документ вносит те или иные изменения в состояние учетных данных при своем проведении, описывается средствами встроенного языка на этапе разработки прикладного решения. Система содержит «Конструктор движений», который помогает разработчику создавать алгоритмы проведения документа.

Конструктор движений - это один из инструментов разработки. Он используется только для документов и помогает создать процедуру обработки проведения документа на встроенном языке. Конструктор может быть вызван, например, из окна редактирования документа.

Конструктор позволяет выбрать регистры, в которые будут вноситься записи и затем вручную или автоматически заполнить выражения, которые будут записаны в поля регистра. Работа с Конструктором движения похожа на работу с Конструктором ввода на основании.

Результатом работы конструктора является готовая процедура на встроенном языке с именем **ОбработкаПроведения()**. Эта процедура располагается в модуле документа и будет вызвана системой в момент проведения документа.

Встроенный язык 1С: Предприятие

Встроенный язык имеет много общих черт с другими языками, такими как Pascal, Java Script, Basic, что облегчает его освоение начинающими разработчиками. Однако он не является прямым аналогом какого-либо из перечисленных языков.

Встроенный язык поддерживает двойной синтаксис – на русском и английском языках. Каждый объект и оператор имеет два аналога. Можно использовать и русский язык, и английский, и комбинацию двух языков. Но существуют рекомендации использовать русский язык, потому что в системе достаточно большое количество объектов, которые имеют длинные названия.

Прикладные решения в 1С:Предприятии 8 не кодируются целиком. Большая часть прикладного решения создается разработчиком путем визуального конструирования — создания новых объектов конфигурации, задания их свойств, форм представления, взаимосвязей и пр. Встроенный язык используется лишь для того, чтобы определить поведение объектов прикладного решения, отличное от типового, и создать собственные алгоритмы обработки данных.

По этой причине модули, содержащие текст на встроенном языке, используются системой в конкретных, заранее известных ситуациях, которые могут возникнуть в процессе работы прикладного решения. Такие ситуации называются событиями. События могут быть связаны с функционированием объектов прикладного решения или с самим прикладным решением, как таковым.

В таблице 1 приведены зарезервированные слова для операторов. Операторы и синтаксические конструкции встроенного языка приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Зарезервированные слова встроенного языка 1С: Предприятие

Русское имя	Английское имя
Если	If
Тогда	Then
ИначеЕсли	ElseIf
Иначе	Else
КонецЕсли	EndIf
Для	For
Каждого	Each
Из	In

По	To
Пока	While
Цикл	Do
КонецЦикла	EndDo
Процедура	Procedure
Функция	Function
КонецПроцедуры	EndProcedure
КонецФункции	EndFunction
Перем	Var
Перейти	Goto
Возврат	Return
Продолжить	Continue
Прервать	Break
И	And
Или	Or
Не	Not
Попытка	Try
Исключение	Except
ВызватьИсключение	Raise
КонецПопытки	EndTry
Новый	New
Выполнить	Execute

Таблица 2 – Примеры синтаксических конструкций встроенного языка 1С: Предприятие

Оператор	Синтаксис	Параметры/Описание
? (вычисление выражения по условию)	?(<Логическое выражение>, <Выражение 1>, <Выражение 2>)	Позволяет вычислить одно из двух заданных выражений в зависимости от результата вычисления логического выражения. Возвращаемое значение – результат вычисления одного из результирующих выражений
ВызватьИсключение (Raise)	ВызватьИсключение <Выражение> Raise <Выражение>	При использовании данной формы оператора вызывается новое исключение. Результат вычисления выражения преобразуется к строке, и данная строка используется в качестве описания исключения.

Выполнить (Execute)	Выполнить (<Строка>)	<Строка> - строка, содержащая текст исполняемого кода. (код не должен содержать в себе отдельных процедур или функций, явного обновления переменных) Позволяет выполнить фрагмент кода, который передается ему в качестве строкового значения.
Для (For)	<p>Для <Имя переменной> = <Выражение 1> По <Выражение 2> Цикл //Операторы [Прервать;] //Операторы [Продолжить;] //Операторы КонецЦикла;</p> <p>For <Имя переменной> = <Выражение 1> To <Выражение 2> Do //Операторы [Break;] //Операторы [Continue;] //Операторы EndDo;</p>	<p><Имя переменной> - идентификатор переменной-счетчика цикла, значение которой автоматически увеличивается на 1 при каждом повторении цикла. <Выражение 1> - начальное значение, присваиваемое счетчику цикла при первом проходе. <Выражение 2> - максимальное значение счетчика цикла //Операторы – исполняемый оператор или последовательность таких операторов Прервать – позволяет прервать выполнение цикла в любой точке, после этого управление передается оператору, следующему за ключевым словом КонецЕсли Продолжить – передает управление в начало цикла. Оператор цикла Для предназначен для циклического повторения операторов, находящихся внутри конструкции Цикл-КонецЦикла. Перед началом выполнения цикла значение <Выражение 1> присваивается переменной <Имя переменной>. Значение <Имя переменной> увеличивается при каждом проходе цикла. Величина приращения счетчика равна 1. Цикл выполняется, пока значение переменной <Имя переменной> меньше или равно значению <Выражение 2>. Условие выполнения цикла всегда проверяется вначале, перед выполнением цикла.</p>
Для Каждого (For each)	<p>Для каждого <Имя переменной 1> Из <Имя переменной 2> Цикл //Операторы [Прервать;] //Операторы [Продолжить;] //Операторы КонецЦикла;</p>	<p><Имя переменной 1> - переменная, которой при каждом повторении цикла присваивается значение очередного элемента коллекции. <Имя переменной 2> - переменная или выражение, представляющее коллекцию. //Операторы – исполняемый оператор</p>

	<pre>For each <Имя переменной 1> In <Имя переменной 2> Do //Операторы [Break;] //Операторы [Continue;] //Операторы EndDo;</pre>	<p>или последовательность таких операторов</p> <p>Оператор цикла Для каждого предназначен для циклического обхода коллекции значений. При каждой итерации цикла возвращается новый элемент коллекции. Обход осуществляется до тех пор, пока не будут перебраны все элементы коллекции, или может быть завершен досрочно при выполнении оператора Прервать.</p>
<p>Если (If)</p>	<pre>Если <Логическое выражение> Тогда //Операторы [ИначеЕсли <Логическое выражение> Тогда] //Операторы [Иначе] //Операторы КонецЕсли;</pre>	<p>Оператор Если управляет выполнением программы, основываясь на результате одного или более логических выражений. Оператор может содержать любое количество групп операторов, возглавляемых конструкциями ИначеЕсли-Тогда.</p>
	<pre>If <Логическое выражение> Then //Операторы [ElsIf <Логическое выражение> Then] //Операторы [Else] //Операторы EndIf;</pre>	
<p>Новый (New)</p>	<pre>Новый <Имя типа>[(<Парам 1>,...,<Парам N>)]</pre>	<p>(<Парам 1>,...,<Парам N>) – после имени типа в скобках могут указываться параметры, если они определены в конструкторах данного типа. Допустимое значение параметров и их значение указывается в описании конструкторов объекта. Оператор позволяет создать значение указанного типа. Допустим только для тех типов, для которых разрешено создание новых значений.</p>
	<pre>Новый (<Тип>[, <Параметры конструктора>])</pre>	
<p>Перейти (Goto)</p>	<pre>Перейти <Метка>;</pre>	<p>Безусловная передача управления на другой оператор программы. Передает управление от одного оператора к другому. Область действия оператора ограничивается программным модулем, процедурой или функцией; он не может передавать управление за пределы программного модуля, процедуры или функции.</p>

Пока (While)	Пока <Логическое выражение> Цикл //Операторы [Прервать;] //Операторы [Продолжить;] //Операторы КонецЦикла;	Оператор цикла Пока предназначен для циклического повторения операторов, находящихся внутри конструкции Цикл-КонецЦикла. Цикл выполняется, пока логическое выражение равно Истина. Условие выполнения цикла всегда проверяется вначале, перед выполнением цикла.
	While <Логическое выражение> Do //Операторы [Break;] //Операторы [Continue;] //Операторы EndDo;	
Перем (Var)	Перем <Имя переменной 1> [Экспорт] [, <Имя переменной 2>,...]	<Имя переменной 1> [, <Имя переменной 2>,...] – задает имя или имена объявляемых переменных. Экспорт – необязательное ключевое слово.
	Var <Имя переменной 1> [Export] [, <Имя переменной 2>,...]	
Попытка (Try)	Попытка //Операторы попытки Исключение //Операторы исключения [ВызватьИсключение;] //Операторы исключения КонецПопытки;	Исключение – операторы следующие за ключевым словом Исключение, выполняются, если при выполнении последовательности операторов произошла ошибка времени выполнения. ВызватьИсключение – оператор позволяет вызвать исключение в тех случаях, когда, несмотря на отработку исключительной ситуации, необходимо прервать выполнение модуля с ошибкой времени выполнения. Оператор допустим только внутри операторных скобок Исключение-КонецПопытки. Выполнение данного оператора прекращает выполнение последовательности операторов исключения, и производится поиск более «внешнего» обработчика исключений(при вложенных попытках). Если таковой есть, то управление передается на его первый оператор. Если нет, то исключительная ситуация обрабатывается системно, выдается сообщение о первоначально возникшей ошибке, а выполнение модуля прекращается.
	Try //Операторы попытки Ехсерт //Операторы исключения [Raise;] //Операторы исключения EndTry;	

Формы в 1С: Предприятие

Формы в 1С:Предприятие предназначены для отображения и редактирования информации, содержащейся в базе данных. Формы могут принадлежать конкретным объектам конфигурации или существовать отдельно от них и использоваться всем прикладным решением в целом. Каждый объект конфигурации может использоваться для выполнения некоторых стандартных действий.

Принадлежность формы тому или иному объекту конфигурации не определяет состав данных, которые отображаются в форме. То, что форма принадлежит, например, справочнику Номенклатура, позволяет назначить ее одной из основных форм для этого справочника, но никак не определяет, какие же именно данные будет отображать эта форма, и каково будет ее поведение.

Для того чтобы связать форму с данными, используются реквизиты формы, в которых указывается перечень данных, отображаемых формой. Все формы, сами по себе, имеют одинаковое поведение, независимо от того, какие данные они отображают. Однако один из реквизитов формы может быть назначен для нее основным (он выделяется жирным шрифтом), и в этом случае стандартное поведение формы и ее свойства будут дополнены в зависимости от того, какой тип имеет основной реквизит формы.

Управляемое приложение поддерживает следующие типы клиентов:

- толстый клиент (обычный и управляемый режим запуска)
- тонкий клиент
- веб-клиент

В управляемом приложении используются формы, построенные на новой технологии. Они называются Управляемые формы. Для облегчения перехода прежние формы (т.н. Обычные формы) также поддерживаются, но их функциональность не развивается и они доступны только в режиме запуска толстого клиента.

Основные отличия управляемых форм для разработчика:

- декларативное, а не «по пикселям» описание структуры, конкретное размещение элементов выполняется системой автоматически при отображении формы;
- вся функциональность формы описывается в виде реквизитов и команд; реквизиты – это данные, с которыми работает форма, а команды – выполняемые действия;
- форма выполняется и на сервере и на клиенте;

- в контексте клиента, недоступны практически все прикладные типы, и соответственно невозможно изменить данные в информационной базе;
- для каждого метода или переменной формы обязательно должна быть указана директива компиляции, определяющая, место выполнения (клиент или сервер) и доступ к контексту формы.

Основные директивы компиляции методов форм:

- &НаКлиенте;
- &НаСервере;
- &НаСервереБезКонтекста;
- &НаКлиентеНаСервереБезКонтекста.

Основная особенность форм заключается в том, что они не нарисованы разработчиком детально, «по пикселям». Форма в конфигурации представляет собой логическое описание состава формы. А конкретное размещение элементов выполняется системой автоматически при отображении формы.

Редактор формы используется для создания и редактирования форм объектов прикладного решения. Формы объектов используются системой для визуального отображения данных в процессе работы пользователя.

Любая форма представляет совокупность нескольких составляющих:

- элементов — объектов, определяющих визуальное представление формы и осуществляющих взаимодействие с пользователем,
- командного интерфейса — совокупности команд, отображаемых в форме;
- реквизитов — объектов, данные которых форма использует в своей работе.
- команд — действий, которые определены в данной конкретной форме,
- параметров — объектов, значения которых характеризуют саму форму, используются при ее создании и остаются постоянными в процессе «жизни» формы,
- модуля — программы на встроенном языке, отвечающей за работу с элементами и за обработку событий.

Редактор формы содержит несколько закладок, обеспечивающих редактирование всех составляющих формы.

Конструктор запроса

Для облегчения труда разработчика технологическая платформа содержит два специальных конструктора.

Конструктор запроса - это один из инструментов разработки. Он позволяет составить текст запроса на языке запросов исключительно визуальными средствами. С помощью кнопок «Далее» и «Назад» можно перемещаться по закладкам конструктора и указывать, какие данные должны присутствовать в результате запроса, как они связаны, сгруппированы, какие итоги следует рассчитать, работать с временными таблицами, редактировать пакет запросов.

Результатом работы конструктора будет являться синтаксически правильный текст запроса. Таким образом, разработчик может составить работоспособный запрос, даже не владея синтаксисом языка запросов - необходимые синтаксические конструкции конструктор сгенерирует автоматически. Готовый текст запроса может быть сразу же вставлен в текст модуля или скопирован в буфер обмена.

Кроме этого конструктор запросов позволяет редактировать уже имеющийся в программе текст запроса. Для этого достаточно установить курсор внутри существующего текста запроса и вызвать конструктор. Имеющийся текст запроса будет проанализирован и представлен в конструкторе в виде соответствующих выбранных полей базы данных и набора заданных связей, группировок, условий и т.д.

Конструктор запроса с обработкой результата - это один из инструментов разработки. Он позволяет составить текст запроса и сформировать фрагмент программного кода, который исполняет запрос и выводит результаты в табличный документ или диаграмму.

Выполнение запроса 1С из программного кода осуществляется при помощи объекта встроенного языка «Запрос». Метод «**Выполнить**» выполняет запрос, метод «**Выбрать**» возвращает значение типа «ВыборкаИзРезультатаЗапроса». Также можно использовать метод «**Выгрузить**», который возвращает таблицу значений.

Параметры запроса хранятся в свойстве «**Параметры**» (в данном случае это структура, поэтому все методы структуры тут применимы – вставить, удалить и т.д.).

Индивидуальное задание №3

1. Создать документ, который регламентировал бы оказание услуг клиентам. Для этого создать справочники «Клиенты» и «Услуги», перечисление «ТипОрганизации» и документ «ДоговорОбОказанииУслуг».

Объекты конфигурации должны содержать следующие поля:

а. справочник «Клиенты»: организация, тип организации (ОАО, АО, ЗАО, ООО), контактное лицо, адрес, телефон;

б. документ «ДоговорОбОказанииУслуг»: организация, тип организации (ОАО, АО, ЗАО, ООО), контактное лицо, адрес, телефон, итоговая сумма, табличную часть услуги (наименование, количество, цена за ед., сумма).

2. В форме документа создать необходимые обработчики для автоматизации расчетов суммы в табличной части и итоговой суммы документа.

3. Автоматизировать процедуру создания элемента справочника при заполнении документа, используя механизм Ввод на основании.

4. Создать регистр накопления «КоличествоУслуг», вида обороты, с измерением «Услуга» типа СправочникСсылка.Услуги и ресурсом «Количество». В качестве регистратора добавить документ «ДоговорОбОказанииУслуг». Из документа вызвать Конструктор движения регистров и заполнить поля.

Индивидуальное задание №4

1. Создать справочник «ФизическиеЛица». Определить реквизиты справочника:

- ФамилияСотрудника, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- ИмяСотрудника, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- ОтчествоСотрудника, тип: строка, длина: неограниченная, переменная

- ДатаРождения, тип: Дата
- Образование, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- СемейноеПоложение, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- Табличная часть – Дети
 - ГодРождение, тип: число
 - Пол, тип: строка
 - Имя, тип: строка
 - Отчество, тип: строка
 - Фамилия, тип: строка
- Табличная часть – КонтактныеДанные
 - ВидСвязи, тип: строка
 - Значение, тип: строка

2. Создать справочник «Сотрудники». Определить справочник, как иерархический с иерархией групп. Определить реквизиты справочника:

- ФамилияСотрудника, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- ИмяСотрудника, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- ОтчествоСотрудника, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- Отдел, тип: строка, длина: неограниченная, переменная
- Должность, тип: строка, длина: неограниченная, переменная

3. Для удобства работы со справочниками создать необходимые перечисления. Изменить в справочниках тип данных соответствующих полей (ПеречисленияСсылка.<НаименованиеПеречисления>).

4. Для связи между справочниками определить в справочнике «Сотрудники» реквизит для ссылки на справочник «ФизическиеЛица». Предусмотреть механизм ввода на основании из справочника «ФизическиеЛица».

5. Создать Форму элемента справочника для справочника «ФизическиеЛица».

6. Для автоматического заполнения поля «Наименование», добавить для поля «Фамилия» обработчик события «ПриИзменении». В модуле появится соответствующая процедура. В процедуру вставить следующий обработчик:

```
Элементы.Наименование.ВыделенныйТекст=Элементы.ТекстРедактирования+""+Лев(Элементы.Имя.ТекстРедактирования,1)+"."+Лев(Элементы.Отчество.ТекстРедактирования,1)+".";
```

7. Создать регистр сведений «ДолжностиНовичок» с режимом записи «Подчинение регистратору» и периодичностью «по позиции регистратора». В качестве измерения указать «Должность», типа СправочникСсылка.Должности, а в качестве ресурса – «Сотрудник», типа СправочникСсылка.Сотрудники. В качестве регистратора определить документ «ПриемНаРаботу». Добавить регистр в соответствующую подсистему.

8. Реализовать программное создание новых объектов справочников «ФизическиеЛица» и «Сотрудники» при проведении документа «ПриемНаРаботу». Справочники должны иметь иерархию групп и элементов и predetermined группы – «Работающие» и «Уволенные». При приеме на работу работающего человека, документ «ПриемНаРаботу» проводиться не должен.

9. Реализовать программный перенос объектов справочников в predetermined группы при увольнении сотрудника и при приеме на работу.

Индивидуальное задание №5

1. Создать регистр накопления «Склад», вида остатки, с измерением «Товар» типа СправочникСсылка.Номенклатура и ресурсом «Количество». В качестве регистратора добавить документы «ПоставкаНаСклад» и «СписаниеТовараСоСклада». Из документа «ПоставкаНаСклад» вызвать

Конструктор движения регистров. В качестве типа движения регистра указать «Приход». Заполнить поля регистра из реквизитов табличной части документа. Для документа «СписаниеТовараСоСклада» указать тип движения – «Расход».

2. Для запрета проведения документа «СписаниеТовараСоСклада», приводящего к отрицательным значениям в регистре «Склад» требуется изменить Обработку проведения

3. Реализовать в системе объекты для учета расчетов с контрагентами. Система должна учитывать авансовые и окончательные платежи. Внести изменения в документы «СписаниеТовараСоСклада» и «ПоставкаТовара» для учета оплатных документов.

4. Реализовать регистры накопления рассчитывающие дебиторскую и кредиторскую задолженность на основе документов «ПоставкаТовара», «СписаниеТовараСоСклада» и документов об оплате (авансовых и окончательных платежей). Создать Журналы документов для удобства работы.

5. Реализовать обработку проведения документов «ПоставкаТовара» и «СписаниеТовараСоСклада», учитывающие задолженность.

6. Реализовать обработку проведения, для контроля оплаты (оплачиваться должен лишь товар, который поставлен или списан).

7. Реализовать в подсистемах «Склад» и «Клиенты» списание товара для выполнения заказанной услуги. Созданный документ «СписаниеТовараДляУслуги» должен создаваться на основании документа «ДоговорОбОказанииУслуг» и являться основанием для документа «СписаниеТовараСоСклада». Создать регистры сведений и накоплений требующиеся для контроля остатков и автоматизации расчетов и учета.

8. Изменить справочник услуги таким образом, чтобы количество необходимых товаров было указано для каждого элемента справочника. Внести необходимые изменения в документы «ДоговорОбОказанииУслуг» и

«СписаниеТовараДляУслуги» для получения данных из справочника, используя Конструктор запросов.

9. Для документов создать печатные формы. Сформировать отчеты для наглядного представления данных в виде таблиц, списков и диаграмм.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ УСТНОГО ОПРОСА

Тема 2. Информационные системы в сфере управления производством

1. Что такое документооборот?
2. Что такое электронный документ и электронный документооборот?
3. Что такое оператор электронного документооборота? Какие услуги он может оказывать?
4. Что такое система управления электронным документооборотом?
5. Назовите технические, программные и другие средства системы управления электронным документооборотом.
6. Какие средства организации электронного документооборота используют на малых, средних, крупных предприятиях?
7. Какие бывают модели документооборота в ИС?
8. Что может использоваться для административно-управленческой связи?
9. Для чего используются учетные информационные системы?
10. Что представляют собой интегрированные информационные системы?
11. Для решения каких управленческих задач предназначены интегрированные системы управления предприятием?
12. Что такое логистика, и какие задачи она решает?
13. Назовите виды деятельности, которые включает логистика.
14. На какие группы можно разделить логистические информационные системы?
15. Какие информационные технологии используются в логистических информационных системах?
16. Что такое кадровая политика?

17. Что входит в управление персоналом?

Тема 3. Информационные системы в менеджменте

1. Минимальный перечень требований к корпоративным информационным системам (КИС).

2. Стандарт MRP.

3. Стандарт MRP II.

4. Стандарт ERP.

5. Стандарт CSRP.

6. Стандарт ERP II.

7. Компании, предлагающие программное обеспечение КИС на российском рынке.

8. Особенности современного российского рынка КИС.

9. Участники рынка ИТ-технологий.

10. Динамика и сегменты рынка ERP-систем в России.

11. Критерии выбора корпоративной информационной системы.

12. Основные функционалы Oracle E-Business Suite.

13. Понятие и состав экземпляра Oracle.

14. Архитектура информационной системы Microsoft Dynamics AX.

15. Примеры внедрения Microsoft Dynamics AX в России.

16. Платформа «1С:Предприятие 8».

17. Типовые и отраслевые прикладные решения на платформе «1С:Предприятие 8»

18. Технологии создания и обработки данных.

19. Технологии хранения и передачи данных.

20. Роль информационных технологий в управлении организацией.

21. Варианты планирования в организациях.

Тема 5. Информационные системы бухгалтерского учета

1. Почему бухгалтерский учет необходимо автоматизировать?

2. Какие вы можете назвать особенности ведения бухгалтерского учета при его автоматизации по сравнению с традиционным ведением бухгалтерского учета?
3. Какие вы знаете методы бухгалтерского учета? Как влияет автоматизация бухгалтерского учета на его методы?
4. Назовите фирмы, разрабатывающие программное обеспечение для бухгалтерского учета.
5. В чем отличие системы автоматизации бухгалтерского учета от бухгалтерской программы? Назовите элементы автоматизированных информационных систем (АИС).
6. По каким признакам можно классифицировать компьютерные программные продукты для бухгалтерского учета?
7. Назовите особенности типов бухгалтерских программ.
8. Расскажите про систему счетов, как элемента бухгалтерской программы.
9. Как может быть организован аналитический учет в компьютерной программе?
10. Для чего используются в программе справочники? Какие они бывают?
11. Почему при заполнении справочников необходимо информацию классифицировать и кодировать?
12. Назовите модели организации аналитического учета.
13. Как происходит документирование хозяйственных операций с помощью бухгалтерской программы?
14. Как может быть организован документооборот в бухгалтерской программе?
15. Какие выходные документы можно сформировать в бухгалтерской программе?
16. Что относится к регламентированной отчетности?

17. Какие особенности формирования внешней отчетности в бухгалтерской программе можете назвать?

18. Какие подготовительные работы должны выполняться в конце учетного периода?

19. Какие нормативные документы регулируют порядок предоставления бухгалтерской и налоговой отчетности в электронном виде?

20. Назовите условия предоставления отчетности в электронном виде.

21. Какой электронной подписью должна визироваться отчетность, предоставляемая в электронном виде?

22. Какое программное обеспечение необходимо для предоставления отчетности в электронном виде?

23. Что такое специализированный оператор связи?

24. Какие преимущества дает бухгалтеру предоставление отчетности в электронном виде?

25. Что необходимо для отправки отчетности в электронном виде?

Тема 6. Информационные системы в банковской деятельности

1. Что представляет собой банковская информационная система?

2. Назовите виды банковских услуг.

3. Перечислите цели банковских информационных систем.

4. Из каких элементов состоит банковская информационная система?

5. Какие технологии применяются при создании банковских информационных систем?

6. Через какие платежные системы осуществляются межбанковские расчеты?

7. Назовите электронные системы межбанковских операций.

8. Что такое SWIFT?

9. Назовите принципы создания банковских информационных систем.

10. Какое программное обеспечение используется в банковских информационных системах?

11. Какие функции выполняют банковские информационные системы?

12. Какие существуют банковские технологии электронного обслуживания клиентов?

13. Что такое «клиент-банк»?

14. Назовите преимущества системы «клиент-банк».

15. Что необходимо для организации системы «клиент-банк»?

Тема 7. Информационные системы в страховой деятельности

1. Дайте определение страхования как вида деятельности. Кто участники этой деятельности, что является предметом их экономических отношений? Каковы основные задачи страхования?

2. Перечислите основные виды страхования. Чем они отличаются друг от друга?

3. Какие расчетные методики сопровождают страхование?

4. Перечислите важнейшие оценочные показатели для страховых случаев.

5. Назовите цели создания автоматизированных информационных систем страховой деятельности. Какие реальные проблемы возникают в системе управления страховой деятельностью (СД)?

6. Назовите типовые организационные формы для информационной системы (ИС) СД. Дайте характеристику типового автоматизированного рабочего места (АРМ) работников страховой компании.

7. Приведите характерные свойства ИС СД построенной на комплексе взаимосвязанных АРМ работников страховой компании.

8. Укажите характерные свойства ИС СД корпоративного типа.

9. Какова типовая функциональная структура ИС СД? Дайте краткую характеристику каждому комплексу задач системы управления.

10. Охарактеризуйте типовую структуру базы данных (БД) ИС СД. Каковы реальные параметры БД ИС СД?

11. Перечислите базовые информационные технологии ИС СД для различных этапов обработки данных. Какие задачи стоят при автоматизации работ на этих этапах?

Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 1.

Таблица 1. Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы (17 недель)
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	60	Практические работы (отчет о выполнении практической работы) (27 работ).	0,7 балл - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 1,5 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	18,5 - 40
		Индивидуальные задания (отчет о выполнении работы) (5 работ)	За одну ИЗ : 2 баллов (выполнено 51 - 65% заданий) 3 балла (выполнено 86 - 100% заданий)	10 - 15
		Опрос (5 опросов)	0,5 балла (пороговое значение) 1 баллов (максимальное значение)	2,5 - 5
Итого по текущей работе в семестре				31 - 60
Промежуточная аттестация (экзамен)	40 (100% /баллов приведенной шкалы)	Теоретический вопрос 1.	3 балла (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5 - 10
		Теоретический вопрос 2.	3 балла (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	5 - 10
		Решение задачи 1.	3 балла (пороговое значение) 5 баллов (максимальное значение)	10 - 20
Итого по промежуточной аттестации (экзамену)				(51 – 100% по приведенной шкале) 20 – 40 б.
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

Список рекомендуемых источников и литературы

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08223-4.— URL: <https://urait.ru/bcode/452595> — Текст: электронный.

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/398688> — Текст: электронный.

3. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности: учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5.— URL: <https://biblio-online.ru/bcode/451108> — Текст: электронный.

4. Кожевникова, Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге: учебное пособие для вузов / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 444 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07447-5.— URL: <https://urait.ru/bcode/450585> — Текст: электронный.

5. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7— URL: <https://urait.ru/bcode/448330>— Текст : электронный.