

Согласовано:
Директор ООО «БС-Консалт»
Некрасов Д.А.

Утверждено:
Приказом №4 от 03.10.2019

Программа дополнительного профессионального образования
«Программирование в типовых конфигурациях в режиме управляемого приложения»

(104 академических часа)

Разработано:
методисты-разработчики ООО «1С-Обучение»

г.Ижевск, 2019 г.

Пояснительная записка.

Настоящая программа составлена в соответствии с федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ и Приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Цель программы: ознакомить слушателей с управляемым режимом работы технологической платформы "1С:Предприятие 8", создание цельного представления о методах анализа программных механизмов и выработка навыков решения адаптационных задач с внесением минимальных изменений в типовые конфигурации (по возможности – вообще без изменений).

Программа обучения предназначена для:

- специалистам, уже имеющим опыт программирования в системе "1С:Предприятие 8".
- слушателям, только прошедшим очные курсы по темам «Конфигурирование и программирование в системе "1С:Предприятие 8"».
- слушателям, желающим систематизировать имеющиеся знания по данной теме и закрепить их на практике.

Процесс обучения сочетает в себе:

- изучение слушателями теоретического материала курса в форме видео-лекций с использованием интернет-технологий;
- практическую работу — индивидуальное выполнение слушателями курса практикумов на своих компьютерах;
- общение с преподавателем, контроль выполнения практических работ осуществляется через электронную почту и путем проведения вебинаров.

В результате обучения у слушателей будут сформированы компетенции:

- навыки решения поставленных задач с использованием механизмов «1С:Библиотеки стандартных подсистем»;
- навыки применения средств обеспечения и повышения оперативности программ на базе платформы «1С:Предприятие 8», выработка навыков конфигурирования и программирования с учетом этих возможностей.

Продолжительность программы: 104 академических часа

По окончании курса выдается Удостоверение, подтверждающее то, что слушатель прослушал курс и выполнил все практические работы.

Учебно-методический план.

Наименование темы	Продолжительность, ак. часы
1Блок – Управляемое приложение	40
1-й день обучения	
Цели и задачи ВВЕДЕНИЕ 1. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 3. КОМАНДНЫЙ ИНТЕРФЕЙС ИНТЕРФЕЙСНЫЕ СВОЙСТВА Практическая работа	2 2 2 2
2-й день обучения	
5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОПЦИИ 6. УПРАВЛЯЕМАЯ ФОРМА 7. СОЗДАНИЕ ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ 8. ФОРМЫ СПИСКА 9. ОТКАЗ ОТ МОДАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ. Практическая работа	0,5 2 0,5 2 1 2
3-й день обучения	
10. ВРЕМЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ 11. УПРАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТЫ 12. ИСТОРИЯ ДАННЫХ 13. МЕХАНИЗМ АГРЕГАТОВ 14. ГРАНИЦЫ ИНТЕРВАЛА ХРАНЕНИЯ ИТОГОВ Практическая работа	1 2 1 1 1 2
4-й день обучения	
15. ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ТИПЫ 16. РАБОЧИЙ СТОЛ 17. ХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК 18. ОБЩИЕ РЕКВИЗИТЫ 19. РАСШИРЕНИЯ КОНФИГУРАЦИИ Практическая работа	0,5 0,5 2 2 1

	2
5-й день обучения	
20. ПЛАНИРОВЩИК	1
21. ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ	2
22. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ	1
23. МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА	2
Практическая работа	2

Наименование темы	Продолжительность, ак.часы
2Блок – Применение агрегатов, индексов	24
1-й день обучения	
1. Основные идеи оптимизации быстродействия; Решение задач поиска на реальных таблицах. Практическая работа	4 2
2-й день обучения	
2. Работа с виртуальными таблицами; Построение сложных оперативных отчетов. Практическая работа	4 2
3-й день обучения	
3. Работа механизмов агрегатов; Создание контекстных отчетов; Проверочные задания. Практическая работа	4 2
4-й день обучения	
4. Использование методики оценки производительности системы APDEX и Технологического журнала. Практическая работа	4 2

Наименование темы	Продолжительность, ак.часы

3Блок - Программирование в стандартных типовых решениях, использование БСП+расширения	40
1-й день обучения	
1. Анализ программных механизмов и конструирование программных действий 2. Практическая работа	5 2
2-й день обучения	
1. Работа с запросами в типовых решениях 2. Практическая работа	5 2
3-й день обучения	
1. Использование механизмов хранения пользовательских макетов и внутренних печатных форм 2. Практическая работа	5 2
4-й день обучения	
1. Печать на основе офисных документов и внешние печатные формы 2. Практическая работа	5 2
5-й день обучения	
1. Формирование новой отчетности в типовых решениях 2. Практическая работа	5 2
6-й день обучения	
1. Использование внешних обработок и отчетов. Рассылка отчетов 2. Практическая работа	4 1

Часы, академ.	ПН	ВТ	СР	ЧТ	Пт
40	6Т и 2П	6Т и 2П	6Т и 2П	6Т и 2П	6Т и 2П
24	4Т и 2П	4Т и 2П	4Т и 2П	4Т и 2П	
40	5Т и 2П	5Т и 2П	5Т и 2П	5Т и 2П	5Т и 2П
	4Т и 1П				

Т- теория;

П-практика;

Содержание программы.

Наименование темы
1Блок – Управляемое приложение
1-й день обучения
<p>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА</p> <p>ВВЕДЕНИЕ</p> <p>1. ВАРИАНТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ</p> <p>2. ТЕХНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ</p> <ul style="list-style-type: none">• Клиент-серверный вариант:• Файловый вариант:• Используемые протоколы• Структура кластера серверов• Сеансы• Виды модулей, возможности общих <p>3. КОМАНДНЫЙ ИНТЕРФЕЙС</p> <ul style="list-style-type: none">• Подсистемы• Роли• Команды• Предварительная настройка• Улучшение интерфейса <p>4. ИНТЕРФЕЙСНЫЕ СВОЙСТВА</p> <ul style="list-style-type: none">• Пользовательское представление объектов• Стандартные реквизиты• Контроль заполнения реквизитов объектов• Установка значения по умолчанию• Использование подчинения
2-й день обучения
<p>5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОПЦИИ</p> <p>6. УПРАВЛЯЕМАЯ ФОРМА</p> <ul style="list-style-type: none">• Настройка диалога• Определение обработчиков событий• Расчет суммы документа

- Проверка заполнения, сообщения
 - Обработка заполнения
 - Использование тумблера
 - Управление привилегированным режимом
 - Безопасный режим
 - Новая методика проведения по регистрам
 - Событийная модель управляемой формы
 - Функциональные опции форм
 - Просмотр движений регистра
7. СОЗДАНИЕ ПЕЧАТНОЙ ФОРМЫ
- Простая расшифровка
8. ФОРМЫ СПИСКА
- Форма списка документа "Продажа товаров"
 - Форма выбора справочника "Номенклатура"
 - Использование обработчика «ПриПолученииДанныхНаСервере»
 - Получение данных, отображаемых динамическим списком
9. ОТКАЗ ОТ МОДАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ.

3-й день обучения

10. ВРЕМЕННОЕ ХРАНИЛИЩЕ
- Работа с файлами (картинками)
 - Организация подбора
11. УПРАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТЫ
- Отчет "Остатки номенклатуры"
 - Варианты отчета
 - Пользовательские настройки
 - Получение значения расшифровки
12. ИСТОРИЯ ДАННЫХ
13. МЕХАНИЗМ АГРЕГАТОВ
14. ГРАНИЦЫ ИНТЕРВАЛА ХРАНЕНИЯ ИТОГОВ

4-й день обучения

15. ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ ТИПЫ
16. РАБОЧИЙ СТОЛ
17. ХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК
- Сохранение настроек отчетов
 - Загрузка сохраненных настроек
18. ОБЩИЕ РЕКВИЗИТЫ
- Определение общих реквизитов у объектов
 - Механизм разделения данных
19. РАСШИРЕНИЯ КОНФИГУРАЦИИ

5-й день обучения

20. ПЛАНИРОВЩИК
21. ВНЕШНИЕ ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ
- Подключение к базе Access

22. АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

23. МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

- Введение (выдержки с "http://v8.1c.ru/overview/Term_000000818.htm")
- Разработка базы данных
- Предварительная настройка
- Сборка мобильного приложения
- Тестирование приложения

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Наименование темы
2Блок – Применение агрегатов и индексов
1-й день обучения
Основные идеи оптимизации быстродействия; Решение задач поиска на реальных таблицах. <ul style="list-style-type: none">• Основные идеи оптимизации быстродействия• Инструменты контроля оперативности механизмов системы• Задачи поиска на реальных таблицах• Дополнительное индексирование прикладных объектов• Борьба с неэффективными обращениями к базе данных• Применение дополнительного индексирования в запросах• Критерии отбора = индексирование, возведенное в ранг конфигурирования• Опасности чрезмерного индексирования• Использование таблиц, как внешних параметров запроса• Индексирование таблиц значений
2-й день обучения
Работа с виртуальными таблицами; Построение сложных оперативных отчетов. <ul style="list-style-type: none">• Механизмы работы с итогами регистров накопления• Построение виртуальных таблиц на дату и использование промежуточных итогов• Отборы на виртуальных таблицах• Дополнительное индексирование• Влияние порядка следования измерений (использование системного кластерного индекса)• Построение сложных оперативных отчетов. Запросный подход• Построение сложных оперативных отчетов. Структурный подход• Оптимизация за счет снижения избыточности

- Отключение использования измерений в итогах оборотных регистров для "неважных" аналитических разрезов
- Сокращение количества измерений за счет обобщения аналитических разрезов

3-й день обучения

Работа механизмов агрегатов; Создание контекстных отчетов; Проверочные задания.

- Предпосылки использования агрегатов.
- Работа механизмов агрегатов
- Создание агрегатов
- Перестроение сети агрегатов
- Обновление агрегатов
- Получение и использование списка оптимальных агрегатов
- Использование регламентных заданий
- Создание контекстных отчетов для управляемых форм
- Практикумы поиска и "расшивки" узких мест оперативности работы системы

4-й день обучения

Использование методики оценки производительности системы APDEX и Технологического журнала.

- Теория методики оценки производительности APDEX.
- Практика подключения подсистемы оценки производительности для конфигураций, работающих в управляемом режиме;
- Практика подключения подсистемы оценки производительности для конфигураций, работающих в обычном режиме;
- Примеры настройки автоматического сбора статистики;
- Анализ производительности и поиск «узких мест»;
- Ситуации, требующие анализа настоящих запросов, исполняемых СУБД;
- Настройка и подключение Технологического журнала;
- Использование Технологического журнала для анализа запросов при реализации интерфейсных задач;
- Использование Технологического журнала для анализа запросов в программных механизмах;
- Использование Технологического журнала для анализа запросов при формировании отчетов;

Наименование темы

ЗБлок - Программирование в стандартных типовых решениях, использование БСП+расширения

1-й день обучения

Анализ программных механизмов и конструирование программных действий

- Основные принципы решения адаптационных задач
- Подходы к анализу программных механизмов
- Анализ механизмов с программным формированием интерфейса
- Анализ механизмов, использующих командный интерфейс
- "Слалом", как методика быстрого анализа алгоритма
- Конструирование программных действий
- Использование механизма расширений
- Интерактивное управление оформлением форм

2-й день обучения

Работа с запросами в типовых решениях

- Советы по написанию запросов
- Технологии чтения "чужих" запросов
- Чтение запросов "с листа"
- Чтение текстов динамически изменяемых запросов
- Решение адаптационных задач с использованием запросов
- Прием "План-Консоль-Механизм"
- Замена среза последних в ситуации множественных данных
- Разделение обработок результатов запроса
- Сливание обработок результатов пакета запросов
- Использование запросов в динамических списках

3-й день обучения

Использование механизмов хранения пользовательских макетов и внутренних печатных форм

- Механизм хранения пользовательских макетов.
- Механизм формирования внутренних печатных форм
- Методика подключения новой внутренней печатной формы
- Быстрая печать
- Печать комплектом
- Переопределение хранения механизма печатной формы в отдельной обработке
- Доработки внутренних печатных посредством расширений

4-й день обучения

Печать на основе офисных документов и внешние печатные формы

- Печать в форматах внешних программ
- Использование макетов офисных документов
- Методика подключения печатных форм на основе офисных макетов
- Использование внешних печатных форм
- Методика подключения внешней печатной формы при помощи файла шаблона

- Методика подключения внешней печатной формы на основе офисного документа
- Использование внешних печатных форм взамен поставляемых в конфигурации
- Создание новых печатных форм посредством расширений

5-й день обучения

Формирование новой отчетности в типовых решениях

- Добавление отчетов и вариантов отчетов
- Подключение к панели «Отчеты раздела»
- Разработка новых вариантов отчетов без изменения конфигурации
- Механизмы развития аналитики отчетов
- Разработка вариантов отчетов с использованием дополнительных реквизитов и сведений
- Создание назначаемых отчетов
- Работа с отчетами посредством расширений

6-й день обучения

Использование внешних обработок и отчетов. Рассылка отчетов.

- Полные возможности использования механизма "Дополнительные отчеты и обработки"
- Выбор сценария реализации дополнительной функциональности
- Разработка внешних обработок заполнения
- Разработка внешних обработок создания связанных объектов (ввода на основании)
- Разработка внешних дополнительных обработок с вариантами исполнения на клиенте или регламентными заданиями
- Разработка новых дополнительных внешних отчетов
- Использование механизма «Автоматическая рассылка отчетов»
- Совместное использование подсистемы "Дополнительные отчеты и обработки" и механизма расширений

Материально-методическое обеспечение.

Учебное место слушателей должно быть оснащено:

- столы и стулья;
- компьютеры;
- наушники;
- доступ в Интернет
- наличие учебной платформы «1С:Предприятие 8.3.»

На курсе каждый слушатель обеспечивается краткими методическими материалами в электронном виде по темам:

- «Управляемое приложение»
- «Применение агрегатов и индексов»
- «Программирование в стандартных типовых решениях, использование БСП+расширения»

Также слушатели могут воспользоваться дополнительными источниками информации:

- <https://1c.ru/> - сайт фирмы разработчика программных продуктов 1С;
- <https://its.1c.ru/> - сайт сервиса Информационно-техническое сопровождение программ 1С;
- руководство пользователя в комплекте поставки программного продукта 1С;
- руководство администратора в комплекте поставки программного продукта 1С;