

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

Утверждено:
Приказом №4 от 03.10.2019

Программа дополнительного профессионального образования

«Решение бухгалтерских задач и обмен данными»

(80 академических часов)

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:

- выработать навыки конфигурирования задач бухгалтерского учета в системе "1С:Предприятие 8.3" в режиме управляемого приложения и интерфейса "Такси".
- ознакомиться с возможностями и механизмами, с помощью которых "1С:Предприятие 8" может обмениваться данными и взаимодействовать с другими системами.

Программа обучения предназначена для:

- специалистов по программированию в типовых решениях системы, владеющих основными навыками конфигурирования и программирования в системе "1С:Предприятие 8.2", знакомых с основами встроенного языка платформы «1С:Предприятие 8», программными объектами и с объектами метаданных.
- для программистов, знающих основы конфигурирования и программирования в технологической платформе «1С:Предприятие 8» и ни разу не сталкивавшимися с задачами организации взаимодействия (обмена) с другими системами;
- для программистов на платформе «1С:Предприятие 8» уже решавших задачи, связанные с интеграцией с другими системами, но желающих получить представление о всех существующих возможностях в технологической платформе.

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 самостоятельного проектирования плана счетов и регистров бухгалтерии для решения задач синтетического, много-фирменного, аналитического, количественного и валютных видов учета;
- корректно заполнять регистр движениями по всем видам учета как при проведении документов, так и при записи ручных операций;
- описывать оптимальные сложные обработки проведения первичных и регламентных документов с анализом итогов регистра бухгалтерии в многопользовательском режиме при использовании конфигурацией управляемых блокировок;
- использовать механизм компоновки данных для разработки любых бухгалтерских отчетов, как сводных синтетических, так и детальных аналитических.
- принимать решения об использовании наиболее эффективных механизмов обмена (для решения конкретной задачи)
- реализовывать механизмы обмена данными как с произвольными системами, так и с системами функционирующими на платформе «1С:Предприятие 8» с использованием довольно большого количества технологий

Продолжительность программы: 80 академических часов

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 – Решение бухгалтерских задач	40
1-й день обучения	
Занятие 1. Синтетический учет и измерения регистра бухгалтерии Практическая работа	6 2
2-й день обучения	
Занятие 2. Консолидированный учет и аналитический учет всех на видах субконто. Практическая работа	6 2
3-й день обучения	
Занятие 3. Количественный учет, сложное проведение документа и признаки учета субконто Практическая работа	6 2
4-й день обучения	
Занятие 4. Многовалютный учет, самостоятельная работа Практическая работа	6 2
5-й день обучения	
Занятие 5. Задание для самостоятельной работы. Инструкция выполнения. Практическая работа	3 5

Наименование темы	Продолжительность, ак. часы
2Блок – Интеграция и обмен данными	40
1-й день обучения	
Введение. Работа с файлами и сетевыми технологиями. Практическая работа	5 3
2-й день обучения	
XML. Общие понятия Практическая работа	5 3
3-й день обучения	
Структура пакета. Выгрузки. JCON. Универсальный обмен данными. Практическая работа	5 3
4-й день обучения	
WEB – сервисы. Практическая работа	5 3
5-й день обучения	
Использование HTTP соединения. Практическая работа	5 3

Календарно-учебный график.

Часы, академ.	ПН	ВТ	СР	ЧТ	Пт
40	6Т и 2П	6Т и 2П	6Т и 2П	6Т и 2П	6Т и 2П
40	5Т и 3П	5Т и 3П	5Т и 3П	5Т и 3П	3Т и 5П

Т- теория;

П-практика;

Содержание программы.

Наименование темы
1Блок – Решение бухгалтерских задач
1-й день обучения
ВВЕДЕНИЕ ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ КУРСА ТЕРМИНЫ И МЕТОДЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА <ul style="list-style-type: none">• ВИДЫ УЧЕТА• ПРЕДМЕТ И МЕТОД БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА<ul style="list-style-type: none">○ Счет и план счетов○ Операция и проводка○ Синтетика и аналитика: детализация учета○ Отчетность• ТЕХНИКА И ФОРМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА• СОСТАВИМ БАЛАНС ВМЕСТЕ• ПОДВИДЫ И ДЕТАЛИЗАЦИЯ УЧЕТА В СИСТЕМЕ<ul style="list-style-type: none">○ Валюты в бухгалтерии○ Развернутое сальдо на счете СИНТЕТИЧЕСКИЙ УЧЕТ <ul style="list-style-type: none">• ИЗМЕНЕНИЕ КОМАНДНОГО ИНТЕРФЕЙСА• ПЛАН СЧЕТОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА<ul style="list-style-type: none">○ Представление и расположение в командном интерфейсе

- Настройка структуры плана счетов
- РЕГИСТР БУХГАЛТЕРИИ
 - Закладка "Основные" регистра бухгалтерии
 - Закладка "Данные" регистра бухгалтерии
- ЗАПОЛНЕНИЕ РЕГИСТРА БУХГАЛТЕРИИ
 - Проведение документа
 - Выбор счета учета ценностей в диалоге формы
- ИТОГИ РЕГИСТРА БУХГАЛТЕРИИ
 - Физические таблицы регистра и расчет итогов
 - Разделение итогов регистра
 - Таблицы регистра бухгалтерии для запросов
 - Отключение обновлений итогов регистра
- СИНТЕТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ
 - Общие моменты разработки отчетов
 - Шахматная ведомость и сводные проводки
 - Оборотно-сальдовая ведомость
 - Анализ счета
 - Периодичность оборотов и отчет "Обороты счета"

Практическая работа

2-й день обучения

КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ УЧЕТ

- УЧЕТ В РАЗРЕЗЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
 - Балансовое измерение регистра бухгалтерии "Организация"
 - Изменения записи движений в регистр.
- ИЗМЕНЕНИЯ В ТАБЛИЧНОЙ МОДЕЛИ ДАННЫХ
 - Физические таблицы регистра
 - Получение данных в отчетах по организациям

АНАЛИТИЧЕСКИЙ УЧЕТ

- СКВОЗНАЯ АНАЛИТИКА
 - Справочник "Подразделения"
 - Настройка документов
 - Признак учета и настройка плана счетов
 - Небалансовое измерение регистра бухгалтерии
 - Заполнение небалансового измерения документами
 - Физические и виртуальные таблицы регистра
- ОБЫЧНАЯ АНАЛИТИКА, СУБКОНТО
 - План видов характеристик и виды субконто
 - Настройка плана счетов для аналитического учета
 - Заполнение аналитики документом "Поступление товаров"
 - Универсальные документы
 - Физические таблицы регистра бухгалтерии
 - Индексирование таблиц регистра бухгалтерии
 - Построение аналитических отчетов
- ОПЦИОНАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА
 - Константа и функциональная опция
 - Настройка документов

- **ОБЩЕЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ**
 - Отбор и упорядочивание по видам субконто
 - Запросы к реквизитам значений составного типа
 - Развернутое сальдо
 - Связь по типу в компоновке управляемых форм отчетов

Практическая работа

3-й день обучения

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ

- **НАСТРОЙКА ПЛАНА СЧЕТОВ И РЕГИСТРА БУХГАЛТЕРИИ**
- **ПРОВЕДЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО УЧЕТА**
 - Проведение документа "Поступление товаров"
 - Физические и виртуальные таблицы регистра бухгалтерии
- **ОТЧЕТЫ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО УЧЕТА**
- **РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ И КОНТРОЛЬ ОСТАТКОВ**
 - Общие вопросы считывания данных
 - Традиционный расчет стоимости списания и контроль остатков
 - Оптимальное традиционное проведение
 - Особенности проведения при многопользовательском режиме
 - Контроль актуальных остатков при проведении документа
- **ПРИЗНАКИ УЧЕТА СУБКОНТО**
 - Признак учета "только обороты"
 - Дополнительные признаки учета субкон

Практическая работа

4-й день обучения

ВАЛЮТНЫЙ УЧЕТ

- **ИЗМЕНЕНИЕ В ОБЪЕКТНОЙ МОДЕЛИ**
 - Настройка плана счетов и регистра бухгалтерии
 - Документ валютного учета
- **ВАЛЮТНЫЙ УЧЕТ В ТАБЛИЧНОЙ МОДЕЛИ**
 - Физические таблицы
 - Виртуальные таблицы и запрос
- **КУРСОВЫЕ РАЗНИЦЫ**
 - Отчет по курсовым разницам

РЕГИСТР БУХГАЛТЕРИИ

- **РУЧНАЯ ОПЕРАЦИЯ**
 - Документ "Операция"
- **АКТИВНОСТЬ ЗАПИСЕЙ**
 - Управление активностью из формы
 - Управление активностью из модуля документа "Операция"
- **НАБОР ЗАПИСЕЙ РЕГИСТРА БУХГАЛТЕРИИ**

- Объект "Набор записей"
- Модуль набора записей

Практическая работа

5-й день обучения

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- СЧЕТА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ
- ОПЕРАЦИИ УЧЕТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ
 - Приобретение объектов основных средств
 - Ввод в эксплуатацию (принятие к учету).
 - Амортизация
 - Списание
- ОТЧЕТЫ
 - Остатки основных средств
 - Начисление амортизации основных средств

Практическая работа

Наименование темы

2Блок – Интеграция и обмен данными

1-й день обучения

Введение

- Структура курса
- Задача обмена

- Составляющие задачи обмена

Работа с файлами

- Обычное приложение
- Управляемое приложение. Передача файла с клиента
- Необходимость передачи файла на сервер
- Передача файла с сервера на клиента
- Переход в асинхронное программирование

Работа с текстовым документом

- Объект "Текстовый документ"
- Поле текстового документа
- Модель последовательного доступа
- Посимвольное чтение

Работа с файлами dbf

- Выгрузка/Загрузка в dbf
- Особенности загрузки/использование индексов
- Особенности использования dbf

HTML

- HTML документ
- Поле HTML документа
- Работа с объектной моделью HTML
- События поля HTML документа
- pEvtObj

Термины сетевых технологий

Вариант подключения к интернету

Проблема с прокси

Электронная почта

- Объект "Почта"
- Объект "Интернет почта"
- Третий вариант

Работа с ftp

OLE, COM

- Загрузка данных из Excel
- Назначение обработчиков
- Обращение к базе 1С:Предприятие через COM
- Обращение к базе 1С:Предприятие через OLE
- Отличия технологий

Внешние источники

- Подключение внешнего источника
- Настройка иерархии, представления
- Получение данных из внешнего источника
- Использование в качестве источника книги Excel
- Изменение, добавление данных

Подсистемы БСП

- Введение

Работа с файлами

- Настройка
- Обзор возможностей
- Пример использования

Получение файлов из интернета

- Обзор возможностей
- Пример использования

Работа с почтовыми сообщениями

- Настройка учетной записи
- Обзор возможностей
- Пример использования

Практическая работа

2-й день обучения

XML. Общие понятия

- XML документ
- Схема XML документа
- URI пространства имен типов
- Универсальность XML

Базовая подсистема по работе с XML

- Запись в файл
- Чтение из файла
- Доработка выгрузки

Сериализация для простых типов

- Выгрузка данных
- Загрузка данных
- Уникальный идентификатор, ссылка

Самостоятельная работа

- Постановка задачи
- Разбор изменений процедуры выгрузки
- Разбор изменений процедуры загрузки
- Преимущества алгоритма

Типы данных

- Типы 1С:Предприятие и типы XML
- XMLТипЗнч, ИзXMLТипа

Сериализация для сложных типов

- Выгрузка/Загрузка
- Возможность ЧтенияXML
- Указание типа в ПрочитатьXML

Самостоятельная работа

- Постановка задачи
- Разбор изменений процедуры выгрузки
- Неудачная модификация процедуры загрузки
- Исправление ситуации
- Универсальная загрузка
- Загрузить что можем

Использование методов сериализации для сложных типов

- При работе с простыми типами
- При отличиях в структуре (выгрузка)
- При отличиях в структуре (загрузка)
- Синхронизация по уникальным идентификаторам
- Другие варианты
- Использование DOM модели
- Комплексное использование двух моделей
- Работа с парсером напрямую

- XSL преобразование
- Использование преобразования

XDTO

- Введение
- Создание пакета "Товары"
- Выгрузка/Загрузка
- В чем упрощение работы?
- Где универсальность?

Практическая работа

3-й день обучения

Разбор самостоятельной работы

Структура пакета

- Первый вариант
- Второй вариант
- Третий вариант
- Четвертый вариант

Процедура выгрузки

Процедура загрузки

Выгрузка/Загрузка схем XML

Использование программно созданной фабрики

Комплексный подход

Использование типов другого пакета

Пакет "http://v8.1c.ru/8.1/data/enterprise/current-config"

Определение ссылок

JSON

- Введение
- Выгрузка/загрузка структур, массивов
- Работа с датой
- Выгрузка/загрузка не поддерживаемых типов
- Сериализация XDTO
- Поточковая техника
- Совмещение техник

Планы обмена

Универсальный обмен данными

- Введение. Инфраструктура сообщений
- Служба регистрации изменений
- Демонстрация работы службы регистрации изменений
- Флаг "Автозаполнение"
- Разрешение коллизий
- Программная регистрация изменений
- Краткий итог

Распределенные информационные базы

- Введение
- Обработчики модуля объекта

Разбор ситуаций

- Введение
- Стандартный процесс разрешения коллизий

- Односторонний обмен
- Двухсторонний обмен (префиксация)
- Список узлов корневой базы
- Отсылка удалений объектов
- Движения документов
- Коллизии по объектам
- Оптимизация службы регистрации (по составу объектов)
- Оптимизация службы регистрации (по объему регистрации)
- Отчеты по холдингу
- Программная выгрузка загрузка

Практическая работа

4-й день обучения

WEB Сервисы

- Введение

Демонстрационная база

- Обращение по динамической ссылке
- Реализация сервиса по данным отгрузки
- Обращение по статической ссылке
- Реализация сервиса по номенклатуре

Установка Apache

Простейшая операция (Ready)

Публикация базы

Обращение к простейшей операции

Параметры операций, направление передачи

Самостоятельная работа

Разбор первой части

ERP Монитор

- Введение
- Операция «Начать обмен»
- Операция «Получить результат партнер»

Заключение

HTTP

- Работа с протоколом HTTP
- Пример использования HTTP соединения

Интерфейс oData (REST API)

- Публикация, обращение к интерфейсу
- Определение доступности
- Состав метаданных объектов
- Получение данных объектов определенного типа
- Понятие сущности, выборка значений нужных полей, канонический URL
- Обращение к виртуальным таблицам
- Фильтрация получаемых данных
- Используемые выражения, функции
- Фильтрация по коллекциям
- Другие параметры, выражения

Практическая работа

Использование HTTP Соединения

- Чтение данных
- Добавление данных
- Изменение данных
- Самостоятельная работа
- Оптимистическая блокировка
- Удаление данных
- Проведение документа
- Работа с планом обмена

Создание HTTP сервисов

- Введение, шаблон URL
- HTTPСервисЗапрос, HTTPСервисОтвет
- Передача данных справочника (GET)
- Создание элемента справочника (POST)
- Метод "Любой"

Самостоятельная работа

Получение курсов валют

- Начало
- HTTP Соединение

Авторизация

- «Анонимная» (от имени одного пользователя)
- Явное указание пользователя и пароля

Сервис «Произвольный запрос»

- Выполнение запроса
- Использование параметров

Работа с планами обмена через автоматический сервис

- Постановка задачи, предварительная настройка
- Получение изменений
- Разбор через поток
- Передача квитанции

Практическая работа

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:

- «Решение бухгалтерских задач»
- «Интеграция и обмен данными»

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;