

Общество с ограниченной ответственностью «1С-Учебный центр №3»

---

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «1С-Учебный центр №3»



Бурина О. А.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**«1С:Предприятие 8». Язык запросов**

Москва - 2015

**Цель:**

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

**Планируемые результаты обучения:**

В процессе обучения слушатель ознакомится с особенностями языка запросов системы, использования самого объекта "Запрос", порядком работы с результатом запроса, выборкой из результата запроса и т.п. Слушатель курса приобретает практические навыки по написанию запросов как "вручную", так и с использованием конструктора запросов.

**Категория слушателей:** не ниже среднего специального образования.

**Требования к квалификации слушателей:** для специалистов, имеющих опыт программирования в "1С:Предприятии 8".

**1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

N	Наименование тем:	Всего академ. часов	в том числе	
			Лекции	Практические занятия
1	Начальные возможности языка запросов, функции, агрегирование, сортировка	4	2	2
2	Выборка из нескольких источников данных	7	4	3
3	Расчет итогов в запросе, виртуальные таблицы регистров	6	3	3
4	Работа с запросами на встроенном языке, внешние источники (внешние базы) данных	10	5	5
5	Некоторые практические приемы построения запросов	5	2	3
6	Цикл видео лекций «Язык запросов и Система компоновки данных»	8	4	4
	<b>ИТОГО:</b>	40	20	20

**2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**Учебный год:** круглогодичное обучение

**Продолжительность обучения:** 40 ак. ч.

- очная дневная форма, 8 ак. ч. в день;
- очная вечерняя форма, 4 ак. ч. в день.

**Количество учебных дней в неделю:**

- очная дневная форма, 5 дня;
- очная вечерняя форма, 9 дней.

**Форма организации образовательного процесса:**

- очная дневная форма, традиционная аудиторная технология, обучение по мере комплектования групп.
- очная вечерняя форма, традиционная аудиторная технология, обучение по мере комплектования групп.

Продолжительность учебного занятия: 45 минут.

Продолжительность перерывов: 10 минут, перерыв на обед – 60 минут.

При учебной нагрузке:

№ п/п	Формат проведения занятий	Время проведения	Количество ак. часов	Количество дней
1	Очный дневной в будние дни	с 10:00 до 17:00	8	5
2	Очный вечерний в будние дни	с 18:30 до 21:30	4	9

### 3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### «1С:Предприятие 8». Язык запросов

##### **Тема 1. Начальные возможности языка запросов, функции, агрегирование, сортировка**

*Лекционное занятие*

Введение. Начальные сведения о языке запросов. Простейший запрос. Псевдонимы, выражения, условные выражения. Фильтрация результатов запроса. Логические выражения. Параметры.

Функции языка запросов. Групповые операции в языке запросов (агрегирование).

Упорядочивание (сортировка). Некоторые дополнительные операции языка запросов.

*Практическое занятие по теме лекции*

##### **Тема 2. Выборка из нескольких источников данных**

*Лекционное занятие*

Выборка из двух таблиц. Внутреннее соединение. Внешние соединения. Разыменование ссылки.

Выборка из табличных частей. Вложенные запросы. Объединение результатов нескольких запросов. Некоторые дополнительные операторы языка запросов.

*Практическое занятие по теме лекции*

##### **Тема 3. Расчет итогов в запросе, виртуальные таблицы регистров**

*Лекционное занятие*

Понятие о виртуальных таблицах регистров. Виртуальные таблицы регистров накопления.

Виртуальные таблицы регистра бухгалтерии. Некоторые распространенные ошибки при обращении к виртуальным таблицам. Виртуальные таблицы регистра сведений.

*Практическое занятие по теме лекции*

##### **Тема 4. Работа с запросами на встроенном языке, внешние источники (внешние базы) данных**

*Лекционное занятие*

Предварительный обзор объектной модели разработки и выполнения запросов во встроенном языке. Внешняя обработка РазработкаЗапросов.erf. Объекты Запрос и РезультатЗапроса.

Объект ВыборкаИзРезультатаЗапроса. Временные таблицы и пакетные запросы. Внешние источники (внешние базы) данных.

*Практическое занятие по теме лекции*

##### **Тема 5. Некоторые практические приемы построения запросов.**

*Лекционное занятие*

Логический вентиль. Возможность отключения проверки условия в запросе при пустом значении параметра. Коррелированный запрос. Задача получения N последних курсов валют.

Тэта-соединение. Задача получения курса валюты на множество разных дат. Получение иерархических результатов по таблицам неиерархических объектов. Задача построения полного дерева базовой зависимости видов расчета.

*Практическое занятие по теме лекции*

#### **Тема 6. Цикл видео лекций «Язык запросов и Система компоновки данных»**

*Лекционное занятие*

Вводная видеобеседа: состав обсуждаемых вопросов

Обзор возможностей внешней обработки "Стенд для разработки и отладки СКД" на простых примерах. Оптимизация состава таблиц исполняемого в СКД запроса средствами расширения языка запросов СКД. Демонстрация текстов оптимизированных исполняемых запросов СКД

Разбор случая, когда СКД формирует неоптимальный текст исполняемого запроса.

Демонстрация текста неоптимального исполняемого запроса. Пути предотвращения этой ситуации. Разбор случая, когда результат отчета не соответствует тексту исходного запроса, заданного разработчиком. Рассмотрение изменений в исполняемом запросе, сформированном СКД, которые приводят к такой ситуации. Примеры применения функции СКД ВычислитьВыражение(). Пример разработки отчета с нестандартной периодичностью – Сезон (зима, весна, лето, осень), которая не обеспечивается средствами виртуальных таблиц регистров платформы. Применение связи наборов данных СКД с использованием параметра. Примеры разработки отчетов, использующих эту возможность. Возможность параметрического задания периодичности оборотов для отчетов на основе виртуальных таблиц регистров накопления и бухгалтерии. Пример разработки отчета с использованием этой возможности

*Практическое занятие по теме лекции.*

### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

#### **4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.**

- Основные учебные издания:
  - Методические материалы к курсу обучения.
  - Интернет ресурс: <http://v8.1c.ru>
- Нормативная документация в электронной форме:
  - Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных"
  - План мероприятий "Развитие отрасли информационных технологий", утвержденный распоряжением Правительства России от 30.12.2013 №2602-р.
- Профильные периодические электронные издания:
  - 1С:ИТС (Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С:Предприятия), <http://its.1c.ru/>
  - <http://v8.1c.ru/>
- Список рекомендуемой литературы:
  - 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю., Москва, Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013. Печатное издание и электронная версия.
  - Язык запросов "1С:Предприятия 8" (+диск). Хрусталева Е. Ю. Книга выпущена под ред. Радченко М. Г. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
  - Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8" (+DVD-ROM). Издание 2, Ажеронок В. А., Габец А. П., Гончаров Д. И., Козырев Д. В., Кухлевский Д. С., Островерх А. В., Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Под редакцией М. Г. Радченко. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013.
  - Разработка управляемого интерфейса (+CD). Серия "1С:Профессиональная разработка", Ажеронок В.А. (фирма 1С-Минск, Беларусь), Островерх А. В. (фирма "Теллур", Украина), Радченко М. Г. (фирма "1С", Россия), Хрусталева Е. Ю. (Россия). Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2012.
  - Комплект вопросов сертификационного экзамена на знание основных механизмов платформы "1С:Предприятие 8" с примерами решений (февраль 2014). Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2014.

- Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3». Хрусталева Е. Ю., Москва, Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2017.
- Методическое пособие по эксплуатации крупных информационных систем на платформе «1С:Предприятие 8». Издание 2. Асатрян А. А., Голиков А. Б., Морозов Д. А., Соломатин Д.Ю., Федоров Ю.А. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2017.
- 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе "1С:Предприятие 8.3". Радченко М. Г. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2017.
- Облачные технологии «1С:Предприятия». Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2016.
- Настольная книга 1С:Эксперта по технологическим вопросам. Издание 2. Филиппов Е. В. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2015.
- 101 совет начинающим разработчикам в системе «1С:Предприятие 8». Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2015.
- 1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию. Фирма "1С". Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2014.
- Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8». Издание 2 (+диск). Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложений на платформе «1С:Предприятие 8.3». Мастер-класс (+диск). Версия 3. Рыбалка В. В. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2014. Печатная и электронная версии.
- Mobile 1С. Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе «1С:Предприятие 8.3». Мастер-класс. Версия 1 (+диск). Рыбалка в. В. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2014. Печатная и электронная версии.
- 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы (+диск). Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Язык запросов «1С:Предприятия 8» (+диск). Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Профессиональная разработка в системе «1С:Предприятие 8». Издание 2 (+диск). Ажеронок В.А., Габец А.П., Гончаров Д.И., Козырев Д.В., Кухлевский Д.С., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Под редакцией М. Г. Радченко. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2012. Печатная и электронная версии.
- Разработка сложных отчетов в «1С:Предприятии 8.2». Система компоновки данных». Издание 2 (+диск). Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2012. Печатная и электронная версии.
- Решение специальных прикладных задач в "1С:Предприятии 8.2". Серия "1С:Профессиональная разработка". Гончаров Д. И., Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2012. Печатная и электронная версии.
- Архитектура и работа с данными «1С:Предприятия 8.2». Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2011. Печатная и электронная версии.
- Инструменты для создания тиражируемых приложений «1С:Предприятия 8.2». Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. . Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2011. Печатная и электронная версии.
- Реализация прикладных задач в системе «1С:Предприятие 8.2» (+диск). Габец А.П., Козырев Д.В., Кухлевский Д.С., Хрусталева Е.Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2010. Печатная и электронная версии.
- Технологии интеграции 1С:Предприятия (+диск). Гончаров Д.И., Хрусталева Е.Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2011. Печатная и электронная версии.

#### 4.2 Материально – техническое обеспечение.

Реализация программы требует наличия аудитории с индивидуальными рабочими местами, мультимедийного оборудования для проведения презентаций.

Оборудование лекционного класса:

- рабочее место обучающихся;
- место преподавателя;

- комплект учебно-методической документации;
- комплект электронных образовательных ресурсов.

Технические средства обучения:

- ПК;
- проектор;
- флипчарт;
- проекционный монитор.

Оборудование кабинета:

- комплект мебели;
- компьютеры.