

Департамент информатизации Тюменской области
Государственное автономное учреждение дополнительного образования
Тюменской области
«Региональный информационно-образовательный центр»

СОГЛАСОВАНО

Директор
Департамента информатизации
Тюменской области



С.И. Логинов

«16» *сентября* 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГАУ ДО ТО «РИО-Центр»



О.А. Арашкиева

«16» *сентября* 2024 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**«Основы программирования на платформе "1С:Предприятие 8.3"
Язык запросов и система компоновки данных»**

Трудоемкость программы – 72 академических часа

**Форма обучения – очная, очно-заочная с применением
дистанционных образовательных технологий, заочная**

Режим занятий – 3 академических часа в день

**Начальные навыки: базовые навыки работы на персональном
компьютере**

Цель обучения: дать слушателям базовое представление о работе с объектами и механизмами платформы «1С:Предприятие 8», сформировать практические навыки по конфигурированию и программированию в среде «1С:Предприятие 8». Курс поможет преодолеть сложность в понимании языка программирования системы «1С:Предприятие 8».

Курс предназначен для широкой аудитории слушателей: от начинающих программистов, пользователей и консультантов до специалистов, желающих освоить предметно-ориентированное программирование.

По итогам прохождения курса слушатели получают следующие **компетенции на выходе:**

- практические навыки конфигурирования в системе «1С:Предприятие 8»;
- начальные навыки программированию на предметно-ориентированном языке в системе «1С:Предприятие 8» для решения учетных задач;
- освоят на начальном уровне язык запросов и механизмы компоновки данных в системе «1С:Предприятие 8»;
- познакомятся с элементами администрирования в системе «1С:Предприятие 8».

Перечень планируемых результатов обучения по курсу:

Знать:

- особенности работы с объектами платформы «1С:Предприятие 8»;
- базовые возможности и предназначение основных механизмов платформы с целью выработки оптимальных архитектурных решений;
- предназначение основных объектов метаданных и связей между ними.

Уметь:

- легко ориентироваться в основных окнах конфигуратора;
- писать запросы с помощью конструктора и разрабатывать отчеты с использованием механизма компоновки данных;
- писать и читать несложный программный код.

Владеть:

- первичными практическими навыками по конфигурированию и программированию в системе «1С:Предприятие 8», в т.ч. в режиме управляемого приложения и интерфейса «Такси»;
- навыками создания отчета без программирования;
- основными навыками использования автоматически генерируемых форм просмотра и настройки отчетов;
- практическими навыками по написанию запросов как «вручную», так и с использованием конструктора запросов.

Программой обучения предусмотрены аудиторные занятия и самостоятельная работа слушателей. Под самостоятельной работой подразумевается самостоятельное выполнение слушателями практических заданий под контролем или под руководством преподавателя. Все аудиторные занятия и самостоятельная работа могут вестись как в очной форме, так и с применением дистанционных образовательных технологий.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			аудиторные занятия	самостоятельная работа	
1.	Общие принципы работы в программном комплексе «1С:Предприятие 8»	3	2	1	Выполнение практических заданий
2.	Основные объекты конфигурации «1С:Предприятие 8». Конфигурирование. Программирование.	67	45	22	
3.	Итоговое тестирование	2		2	Выполнение теста.
Итого часов:		72	47	25	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Всего часов (ч.ак.)	в том числе:		Формы контроля
			аудиторные занятия (ч.ак.)	самостоятельная работа (ч.ак)	
1.	Общие принципы работы в программном комплексе «1С:Предприятие 8»	3	2	1	Установлена и настроена программа для выполнения практической работы
2.	Основные объекты конфигурации «1С:Предпри-	67	45	22	Выполнение прак-

	ятие 8». Конфигурирование. Программирование				
2.1.	Справочники. Перечисления. Константы	4	3	1	
2.2.	Документы. Журналы документов	5	3	2	
2.3.	Основы синтаксиса языка системы «1С:Предприятие 8» (базовые типы данных; выражения и операторы; синтаксические конструкции; коллекции значений)	6	4	2	
2.4.	Работа с синтаксис-помощником. Работа с механизмом отладки.	2	2		
2.5.	Регистрация сведений, регистры накопления.	8	5	3	тических заданий
2.6.	Запросы. Отчеты.	12	8	4	
2.7.	Консоль запросов. Механизм формирования отчетов СКД.	12	8	4	
2.8.	Управляемый интерфейс. Подсистемы. Командный интерфейс. Функциональные опции. Роли.	4	2	2	
2.9.	План счетов. Регистры бухгалтерии. План видов характеристик.	4	2	2	
2.10.	Регистры расчета. Планы видов расчета.	4	4		
2.11.	Внешние обработки	6	4	2	
3.	Итоговое тестирование	2		2	
3.1.	Прохождение итогового тестирования	2		2	Выполнение теста
Итого часов:		72	47	25	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общие принципы работы в программное комплексе «1С:Предприятие 8»

Знакомство, регламентные вопросы. Архитектура системы «1С :Предприятие 8» (логическая и физическая). Понятия «Информационная база» и «Конфигурация». Основные классы объектов. Создание новой пустой базы и пр.

2. Основные объекты конфигурации «1С:Предприятие 8». Конфигурирование. Программирование.

№ п/п	Тема	Содержание
2.1.	Справочники. Перечисления. Константы.	Из чего состоит справочник (реквизиты, форма (и модуль формы), макет, модуль объекта), справочник Сотрудники: Работающий(Булево), ФормаЭлемента, процедура ПередЗаписью() - проверка записи Даты-Рождения, модуль управляемого приложения (приветствие). Справочник - каталог с записями: иерархия элементов и Групп и элементов (поля Родитель, ЭтоГруппа), ПометкаУдаления Предопределенный (Спр ЕдиницыИзмерения с предопределенными элементами), Владелец (связь один ко многим, справочник Договора), справочник Номенклатура: иерархия, Услуга(булево), ЕдИзм(Справочники.ЕдиницыИзмерения, ЗначениеЗаполнено штуки), ЦенаПродажи(Число), Константа НазваниеОрганизации: наследование признана услуги из группы, тип значения Null и Неопределено, ОбработкаЗаполнения() при создании новых элементов, ДанныеЗаполнения, СтандартнаяОбработка, Структура, стандартный механизм проверки заполнения, ОбработкаПроверкиЗаполнения(), практика: НайтиПоРеквизиту(), Общий модуль ОбщиеМеханизмы.ПолучитьСписокИменинников() и др.
2.2.	Документы. Журналы документов.	Документы в системе «1С Предприятие 8» (представление, структура, Проведение): Документ.Приходная (нумерация, движения, журналы) создание формы документа, расчет суммы, РегистрСведений.ЗакупочныеЦены, ОбработкаПроведения(), Отказ, Режим, Документ.Расходная, подставление ЦеныПродажи при изменении Номенклатуры и др.
2.3.	Основы синтаксиса языка системы «1С:Предприятие 8» (базовые типы данных; выражения и операторы; синтаксические конструкции; коллекции значений)	Введение в синтаксис языка (процедура, условие, комментарий, Сообщить()), примитивные типы Строка, Булево, Дата и базовые действия с ними. Неявное преобразование типов). Коллекции значений. Использование консолей «Выражения и операторы» и др.
2.4.	Работа с синтаксис-помощником. Работа с механиз-	Работа с синтаксис-помощником, отличия и связь между понятиями: СправочникиМенеджер, СправочникВыборка, СправочникСсылка, Справочник-

	мом отладки.	Объект и др. Работа с механизмом отладки.
2.5.	Регистры сведений, регистры накопления.	РегистрыСведений (ресурс, измерение, периодичность, режим записи), история изменений. Справочник.Валюты, РегистрСведений.КурсыВалют, ключевые поля, СрезПоследних, ПолучитьПоследнее(). Регистры накопления: регистр накопления ОстаткиТоваров, проведение документов Приходная и Расходная по этому регистру. Варианты удаления движений, теория: что происходит в регистрах накопления. Системное перечисление. ВидДвиженияНакопления: таблицы регистра накопления: Движения, Остатки, управление итогами и др. Конструктор движений.
2.6.	Запросы. Отчеты	Основные конструкции языка запросов. Выборка из нескольких источников данных. Основные правила построения запросов. Расчет итогов в запросе.
2.7.	Консоль запросов. Механизм формирования отчетов СКД.	Консоль запросов. синтаксис запросов: Отчет по купленным товарам. Конструктор запросов с обработкой результата. Отчет Закуски-Продажи_Объединение. Механизм объединения таблиц в запросе: Соединение таблиц в запросе. ЕСТЬNULL Отчет Закупки-Продажи_Соединение, механизм формирования отчетов СКД, Конструктор настроек компоновки данных, оформление полей. Отчет ОстаткиТоваровСКД, таблица, диаграмма, сохранение вариантов отчетов: формы списка - тоже СКД, настройка формы, динамический список, форма выбора справочника Номенклатуры, Связи параметров выбора у реквизита, передача параметра в форму выбора, ОбработкаПроведения() документа Расходная с учётом остатков товаров, вывод сообщения пользователю и др.
2.8.	Управляемый интерфейс. Подсистемы. Командный интерфейс. Функциональные опции. Роли.	Управляемый интерфейс: Подсистемы, командный интерфейс, картинки, Функциональные опции, Роли, Пользователи. Пользовательская настройка формы списка и документа (группировка документов, страницы). Форма Констант, Общие команды.
2.9.	План счетов. Регистры бухгалтерии. План видов характеристик.	Хранение информации о свойствах элемента справочника: ПланВидовХарактеристик: структуры и схема использования плана видов характеристик: ПланВидовХарактеристик.ВидыСвойств. План Счетов, predeterminedенные счета: проведение по регистру бухгалтерии, список проводов в форме

		списка, отчет ОСВ, таблице регистра бухгалтерии, ПланВидовХарактеристик.ВидыСубконто, связь с планом счетов, субконто у predetermined счетов.
2.10.	Регистры расчета. Планы видов расчета.	Регистры расчета. Планы видов расчета. Начисление сотрудникам оклад + премия. Документ «ввод произвольных начислений». План видов расчета «Начисления». Процедура «рассчитать» в Общем модуле.
2.11.	Внешние обработки	Создание внешних ответов и обработок.

3. Итоговое тестирование

3.1. Прохождение итогового тестирования.

Требования к условиям реализации:

Для данного курса необходимо использование следующих интегрированных сред разработки и ПО:

1. 1С:Предприятие 8 Версия для обучения программированию URL: <http://online.1c.ru/catalog/free/1earning.php>

2. Доступ к Интернет.