

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка)

**«1С - ПРОГРАММИСТ»**  
(объем 250 академических часа(ов))

## 1. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций, необходимых для программирования на платформе 1С.

2. **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ** – 06.001 Профессиональный стандарт «Программист».

3. **ТРУДОЕМКОСТЬ И СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ** – 250 академических часов, 3 месяца.

4. **ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ** - - заочная и заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

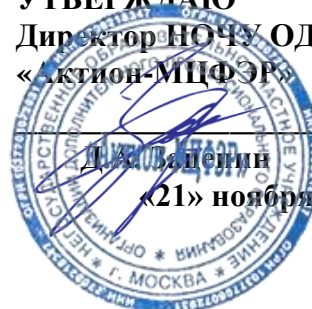
№ п/п	Наименование дисциплин / модулей (в том числе практик)	Часы			Формы контроля
		Всего часов	Аудиторные	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
1.	Общие принципы работы платформы	16	5	11	экзамен
2.	Основы программирования	37	10	27	экзамен
3.	Объекты метаданных	90	30	60	экзамен
4.	Построение отчетов	81	25	56	экзамен
5.	Интеграция посредством http-сервисов	16	4	12	экзамен
<b>A</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
1.	Итоговый междисциплинарный экзамен	3	-	3	экзамен
	<b>ИТОГО:</b>				-

6. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРОГРАММЫ** – программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

## 7. СОСТАВИТЕЛИ:

1. Ольга Семенова - РУТ (МИИТ). Начальник сопровождения группы 1С.
2. Иван Резников - ООО СмартСтаффинг, SymbioWay. Ведущий разработчик 1С.
3. Владимир Лисенков - МФО "Домашние деньги". Руководитель проектов 1С.
4. Татьяна Котова - ООО Акцион-диджитал. Методист.
5. Ксения Усольцева - ООО Акцион-диджитал. Продюсер.
6. Вероника Шатрова - ООО Акцион-диджитал. Директор по продукту

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**«ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ПЛАТФОРМЫ»**

программы дополнительного профессионального образования  
(профессиональная переподготовка)

**«1С - ПРОГРАММИСТ»**

(объем 250 академических часа(ов))

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Цель модуля - изучить основные термины, научиться устанавливать технологическую платформу 1С: Предприятие, а также конфигурацию.

В результате успешного освоения модуля слушатель будет:

**знать:**

- что такое 1С и основные термины сферы 1С
- что такое технологическая платформа 1С и ее назначение;
- из каких компонентов состоит платформа 1С;
- конфигурации, их назначение и смысл разделения;
- как установить на свой ПК технологическую платформу 1С: Предприятие Учебная

версия;

- для чего нужен Конфигуратор, как открыть конфигурацию и какие на рынке есть аналоги конфигуратора

- как создавать информационную базу.

**уметь:**

- устанавливать платформу 1С;
- устанавливать шаблоны конфигураций 1С;
- создавать информационные базы;
- написать простой код “Привет, мир” с помощью кода 1С.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

### 2.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Карьера 1С разработчика: какие навыки для этого понадобятся	4	1	-	3
2.	Общая информация о платформе и ее структуре: научитесь в ней ориентироваться	5	2	-	3
3.	Устанавливаем платформу 1С:Предприятие и начинаем с ней работать	6	2	-	4
A	Аттестация по модулю - экзамен	1	-	-	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>11</b>

### 2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МОДУЛЯ

**Тема 1.** Карьера 1С разработчика: какие навыки для этого понадобятся

Как возникла и развивалась 1С. Чем отличаются версии платформы 1С:Предприятия и какие задачи решает платформа. Профессии в сфере 1С: какие задачи выполняют и где могут быть востребованы. Из чего складывается работа 1С программиста. Востребованность профессии 1С:Программист. Как развивается система 1С:Предприятие.

**Тема 2.** Общая информация о платформе и ее структуре: научитесь в ней ориентироваться

Что собой представляет технологическая платформа 1С:Предприятие. Как устроена архитектура платформы. Варианты работы с платформой. Как взаимодействуют компоненты платформы в файловом режиме работы. Как взаимодействуют компоненты платформы в клиент-серверном режиме работы. Сколько конфигураций находится внутри прикладного решения, их назначение и смысл разделения. Для чего нужен конфигуратор и как его открыть.

**Тема 3.** Устанавливаем платформу 1С:Предприятие и начинаем с ней работать

Скачиваем и устанавливаем учебную версию платформы. Устанавливаем шаблон конфигурации. Создаем информационную базу данных. Какие типы лицензирования существуют. Создаем внешнюю обработку и пишем первый код.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ - РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Радченко М. Г. 1С:Программирование для начинающих / 1С-Паблишинг -Москва- 2017. - с. 589
2. Радченко М.Г. , Хрусталева Е.Ю. «1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы». Издание 3 / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - с.983
3. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Используем 1С:EDT / 1С- Паблишинг - Москва- 2023. - 587 с.
4. В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8". Издание 2, стереотипное / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - 630 с.
5. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы Издание 3 / 1С- Паблишинг - Москва- 2022. - 580 с.

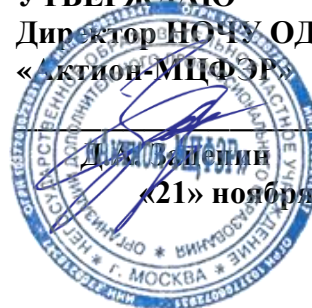
### **4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ – экзамен**

Оценка эффективности освоения модуля проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения экзамена оценку не ниже «удовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 9 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему на 4 и менее вопросов.

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

программы дополнительного профессионального образования  
(профессиональная переподготовка)

**«1С - ПРОГРАММИСТ»**  
(объем 250 академических часа(ов))

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Цель модуля - изучить основные принципы, применяемые специалистами на практике.  
В результате успешного освоения модуля слушатель будет:

### знать:

- синтаксис языка программирования 1С;
- механизмы отладки Конфигуратора;
- стандартов и методологии разработки 1С;
- средства групповой разработки.

### уметь:

- редактировать типовую Конфигурацию;
- находить ошибки в коде и исправлять их;
- пользоваться синтаксис- помощником и справочником;
- использовать операторы и синтаксические конструкции при написании кода.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

### 2.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Разбираемся с устройством кода, чтобы начать программировать	9	2	-	7
2.	Какие примитивные типы данных существуют в 1С и как с ними работать	9	3	-	6
3.	Универсальные коллекции: типы данных, которые позволяют хранить сразу несколько значений	9	3	-	6
4.	Используем операторы и синтаксические конструкции для написания кода	9	2	-	7
А	Аттестация по модулю - экзамен	1	-	-	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>27</b>

### 2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МОДУЛЯ

**Тема 1.** Разбираемся с устройством кода, чтобы начать программировать

Как с помощью программирования редактировать типовую конфигурацию. Где располагается код и как его редактировать. Из каких разделов состоит модуль. Что такое переменные и как их использовать. Как посмотреть выполнение кода в реальном времени. Как найти и исправить ошибки в коде. Как пользоваться синтаксис помощником и справкой.

**Тема 2.** Какие примитивные типы данных существуют в 1С и как с ними работать

Как делятся языки программирования по типизации и какая типизация у языка 1С. Что такое Булево и как устроен этот тип данных. Как устроен тип данных - Строка. Как устроен тип данных - Число. Что такое тип данных Дата. Как устроены примитивные типы данных – Не определено и NULL. Как устроены примитивные типы данных – Тип.

**Тема 3.** Универсальные коллекции: типы данных, которые позволяют хранить сразу несколько значений

Как устроен тип данных - Массив. Как устроен тип данных - Структура. Что такое Соответствие и как устроен этот тип данных. Как устроен тип данных - Список значений. Как управлять выполнением кода в зависимости от условий: Если Иначе Конеч Если. Циклы, позволяющие повторять выполнение кода до выполнения заданного условия. Цикл Пока. Повторение определенного количества итераций, используя Цикл Для. Как обойти всю коллекцию значений в цикле. Как удалять элементы коллекций в цикле.

**Тема 4.** Используем операторы и синтаксические конструкции для написания кода

Обработка исключительный ситуаций с помощью оператора Попытка. Как записать несколько операторов вместе с помощью процедур. Как записать несколько операторов вместе с помощью функций. Общие модули, в которых находятся определения Процедур и Функций.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ - РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Радченко М. Г. 1С:Программирование для начинающих / 1С-Паблишинг -Москва- 2017. - с. 589
2. Радченко М.Г. , Хрусталева Е.Ю. «1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы». Издание 3 / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - с.983
3. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Используем 1С:EDT / 1С- Паблишинг - Москва- 2023. - 587 с.
4. В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8". Издание 2, стереотипное / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - 630 с.
5. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы Издание 3 / 1С- Паблишинг - Москва- 2022. - 580 с.

### **4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ – экзамен**

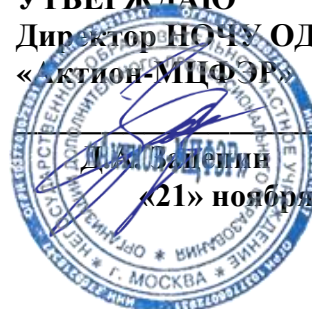
Оценка эффективности освоения модуля проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения экзамена оценку не ниже «удовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 9 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему на 4 и менее вопросов.



**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«ОБЪЕКТЫ МЕТАДАНЫХ»**

программы дополнительного профессионального образования  
(профессиональная переподготовка)

**«1С - ПРОГРАММИСТ»**  
(объем 250 академических часа(ов))

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Цель модуля – освоить разработку архитектуры конфигурации для автоматизации бизнес-процессов.

В результате успешного освоения модуля слушатель будет:

**знать:**

- особенности и назначения всех объектов метаданных конфигураций 1С;
- специфику и назначения различных модулей конфигурации и событий, описываемых в этих модулях;

- методологию разработки 1С;

- события форм и их элементов, команды.

**уметь:**

- создавать и настраивать прикладные объекты метаданных;
- оперировать типами значений, которые генерируют типобразующие объекты метаданных;

- создавать и настраивать различные формы;

- создавать и настраивать внешний вид и поведение форм и их элементов.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

### 2.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Объекты, которые нужны для хранения и взаимодействия с данными. Начинаем разработку прикладного решения	9	2	-	7
2.	Создаем объекты конфигурации для системы автоматизации компании	6	3	-	3
3.	Продолжаем создавать объекты конфигурации для системы автоматизации компании	6	3	-	3
4.	Как отразить бухгалтерские операции на 1С: Предприятии	8	2	-	6
5.	Особенности объектов конфигурации и их структура. Прикладные объекты	7	2	-	5
6.	Работаем с документами: от реквизитов до форм	8	2	-	6
7.	Как работать с формами	8	2	-	6
8.	Как работать с элементами формы	7	2	-	5
9.	Работаем с объектами программно	7	2	-	5
10.	Используем механизм ввода на основании. Работаем с регистрами сведений	8	3	-	5
11.	Работаем с данными интерактивно	8	2	-	6
12.	Как настраивать интерфейс и ограничивать доступ пользователям	8	3	-	5
13.	Обслуживание конфигурации и информационной базы 1С	6	2	-	4
А	Аттестация по модулю - экзамен	1	-	-	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>97</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>67</b>

### 2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МОДУЛЯ

**Тема 1.** Объекты, которые нужны для хранения и взаимодействия с данными. Начинаем разработку прикладного решения

Строим базу данных на примере учета продажи товаров. Объекты, которые нужны для хранения и взаимодействия с данными. Создаем автоматизированную систему учета в магазине. Добавляем объект Справочник. Объектно-табличная модель, которая помогает хранить и обрабатывать данные. Продолжаем работу со справочниками. Создаем перечисления для ограниченного списка значений. Как переименовать объект, если вы ошиблись в названии. Резервное копирование конфигурации, которое поможет сохранить и восстановить ваши данные.

**Тема 2.** Создаем объекты конфигурации для системы автоматизации компании

Фиксируем события с помощью Документов. Записываем в регистр сведений информацию, которую можно использовать в аналитике.

**Тема 3.** Продолжаем создавать объекты конфигурации для системы автоматизации компании

Используем связь Документ-Регистр на примере подчиненного регистра сведений. Создаем отчет, который позволяет отобразить данные в удобном для аналитики виде. Сохраняем количественные данные в регистре накопления.

**Тема 4.** Как отразить бухгалтерские операции на 1С: Предприятии

Создаем систему бухгалтерского учета в 1С. Создаем систему расчета начислений сотрудникам: зарплаты, больничных, отпусков сотрудников. Настраиваем бизнес процесс в 1С, чтобы автоматизировать и контролировать порядок действий сотрудников.

**Тема 5.** Особенности объектов конфигурации и их структура. Прикладные объекты

Иерархические справочники для создания групп элементов. Как привязать один элемент справочника к другому с помощью подчиненных справочников. Как хранить дополнительную списочную информацию в табличные части справочника. Стандартные реквизиты: изменяем длину и тип реквизитов "Код" и "Наименование". Создаем элементы справочника в конфигураторе.

**Тема 6.** Работаем с документами: от реквизитов до форм

Как учитываются документы: заполняем реквизиты Даты и Номера, и разбираемся с вариантами проведения. Какие стандартные реквизиты документа бывают и как хранить дополнительную информацию в табличных частях документа. Создаем формы документа и добавляем реквизиты и элементов на форму.

**Тема 7.** Как работать с формами

Как настроить интерфейс формы: Группы элементов. Как настроить интерфейс формы: Страницы и Командная панель. Как запрограммировать события формы.

**Тема 8.** Как работать с элементами формы

Как вывести баланс по контрагенту. Как вывести баланс на форму документа. Настраиваем условное оформление. Пересчитываем табличную часть.

**Тема 9.** Работаем с объектами программно

Как создавать справочники программно. Как использовать тип "Объект". Как использовать модуль объекта. Как программно создавать документы и как использовать регламентные задания.

**Тема 10.** Используем механизм ввода на основании. Работаем с регистрами сведений

Как заполнить новый объект данными из другого объекта. Как программно работать с регистрами сведений. Используем менеджер записи. Как программно работать с регистрами сведений. Используем набор записей.

**Тема 11.** Работаем с данными интерактивно

Как открыть форму списка с отбором. Как задать вопрос пользователю. Как одновременно работать с несколькими таблицами на форме.

**Тема 12.** Как настраивать интерфейс и ограничивать доступ пользователям

Как настроить интерфейс приложения. Как настроить начальную страницу. Как создать пользователя и настроить ему права доступа.

**Тема 13.** Обслуживание конфигурации и информационной базы 1С

Как обновить типовую конфигурацию. Как выбрать необходимые изменения. Как дорабатывать конфигурацию для упрощения обновления.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ - РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Радченко М. Г. 1С:Программирование для начинающих / 1С-Пабблишинг -Москва- 2017. - с. 589
2. Радченко М.Г. , Хрусталева Е.Ю. «1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы». Издание 3 / 1С-Пабблишинг - Москва- 2023. - с.983
3. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Используем 1С:EDT / 1С- Пабблишинг - Москва- 2023. - 587 с.
4. В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8". Издание 2, стереотипное / 1С-Пабблишинг - Москва- 2023. - 630 с.
5. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы Издание 3 / 1С- Пабблишинг - Москва- 2022. - 580 с.

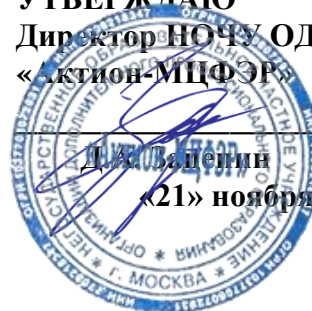
### **4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ – экзамен**

Оценка эффективности освоения модуля проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения экзамена оценку не ниже «удовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 9 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему на 4 и менее вопросов.

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ  
«ПОСТРОЕНИЕ ОТЧЕТОВ»**

программы дополнительного профессионального образования  
(профессиональная переподготовка)

**«1С - ПРОГРАММИСТ»**  
(объем 250 академических часа(ов))

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Цель модуля - освоить способы получения данных из информационной базы, конструктор запросов.

В результате успешного освоения модуля слушатель будет:

### знать:

- язык запросов;
- макеты и способы их использования;
- механизм СКД;
- принципы создания внешних отчетов и их регистрацию в прикладном приложении.

### уметь:

- создавать печатные формы для документов через макет;
- создавать отчеты для вывода данных;
- использовать запросы как набор данных в СКД;
- получать данные для заполнения макета табличного документа.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

### 2.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Создаем запросы, чтобы получить нужную информацию из базы данных	10	4	-	6
2.	Запросы: какие возможности есть в их построении	10	3	-	7
3.	Какие типы запросов и таблиц существуют	10	3	-	7
4.	Динамический список - механизм, который позволяет видеть записи базы данных	10	3	-	7
5.	Работа с макетами	10	3	-	7
6.	Использование запросов и макетов в конфигурации	10	3	-	7
7.	Система компоновки данных. Базовые знания	10	3	-	7
8.	Создаем отчеты в учебной конфигурации	10	3	-	7
А	Аттестация по модулю - экзамен	1	-	-	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>81</b>	<b>25</b>	<b>-</b>	<b>56</b>

### 2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МОДУЛЯ

**Тема 1.** Создаем запросы, чтобы получить нужную информацию из базы данных

Какие запросы существуют и какое у них назначение. Как устроен конструктор запросов. Выводим результаты запросов. Разбираемся в функциях языка запросов. Какие операторы языка запросов существуют. Что такое условия в языке запросов.

**Тема 2.** Запросы: какие возможности есть в их построении

Консоль запросов, с помощью которой можно быстро создать запрос. Как сделать текст запроса удобным для чтения с помощью псевдонимов. Представляем результат запроса в наглядном виде с помощью сортировки. Как избежать сотен строк с одинаковым наименованием в результате запроса с помощью группировки. Получаем итоги в запросах или производим математические операции над данными из выборки. Объединяем несколько запросов в один результат выборки.

**Тема 3.** Какие типы запросов и таблиц существуют

Как работать с вложенными запросами. Как могут помочь в работе виртуальные таблицы. Как работать с временными таблицами. Разбираемся с пакетными запросами.

**Тема 4.** Динамический список - механизм, который позволяет видеть записи базы данных

Что такое динамические списки. Два способа формирования динамического списка. Как и какие параметры и отборы можно применить к динамическому списку. Как изменять настройки оформления динамического списка. Создаем набор вариантов картинок.

**Тема 5.** Работа с макетами

Табличный документ как макет. Конструктор печати. Макет печати. Области табличного документа.

**Тема 6.** Использование запросов и макетов в конфигурации

Модуль менеджера. Получение макета и областей табличного документа. Получения данных для заполнения макета. Создаем Табличный документ.

**Тема 7.** Система компоновки данных. Базовые знания

Что такое СКД и ее назначение. Наборы данных. Поля и их свойства. Параметры. Ресурсы. Конструктор настроек отчета. Варианты отчета и настройки отчета.

**Тема 8.** Создаем отчеты в учебной конфигурации

Создаем отчет в учебной конфигурации. Добавляем набор данных - Запрос. Настраиваем вычисляемые поля, параметр и ресурсы. Создаем вариант отчета. Отчет в режиме предприятия. Пользовательский макет отчета. Дополнительные возможности отчета.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ - РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Радченко М. Г. 1С:Программирование для начинающих / 1С-Паблишинг -Москва- 2017. - с. 589
2. Радченко М.Г. , Хрусталева Е.Ю. «1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы». Издание 3 / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - с.983
3. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Используем 1С:EDT / 1С- Паблишинг - Москва- 2023. - 587 с.
4. В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8". Издание 2, стереотипное / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - 630 с.
5. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы Издание 3 / 1С- Паблишинг - Москва- 2022. - 580 с.

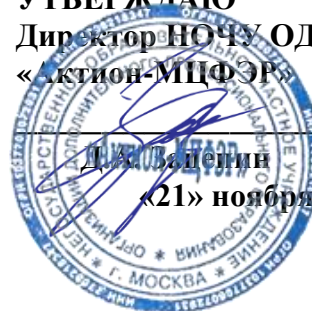
### **4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ – экзамен**

Оценка эффективности освоения модуля проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения экзамена оценку не ниже «удовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 9 вопросов;
- оценка «хорошо» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему на 4 и менее вопросов.

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**«ИНТЕГРАЦИЯ ПОСРЕДСТВОМ НТТР-СЕРВИСОВ»**

программы дополнительного профессионального образования  
(профессиональная переподготовка)

**«1С - ПРОГРАММИСТ»**

(объем 250 академических часа(ов))



## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

В результате успешного освоения модуля слушатель будет:

### знать:

- как работают http-сервисы;
- как передавать данные посредством http-сервисов;
- как передать данные по http-сервису;
- основные форматы передачи данных.

### уметь:

- создавать http-сервисы на базе 1С: Предприятия 8.3;
- создавать API для внешних систем, требующих взаимодействия с программными решениями на базе 1С: Предприятия 8.3;
- опубликовать базу 1С в сети.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

### 2.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ МОДУЛЯ

№ п/п	Наименование разделов	Часы			
		Всего часов	Аудиторные		Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Http-сервисы	15	4	-	11
А	Аттестация по модулю - экзамен	1	-	-	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>12</b>

### 2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ МОДУЛЯ

#### Тема 1. Http-сервисы

Как работают Http-сервисы. Какие бывают способы передачи данных. В каком формате передавать данные. Как опубликовать базу 1С в сети. Как создать http-сервис. Как передать данные по http-сервису.

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ - РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Радченко М. Г. 1С:Программирование для начинающих / 1С-Паблишинг -Москва- 2017. - с. 589
2. Радченко М.Г. , Хрусталева Е.Ю. «1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы». Издание 3 / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - с.983
3. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Используем 1С:EDT / 1С- Паблишинг - Москва- 2023. - 587 с.
4. В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева Разработка интерфейса прикладных решений на платформе "1С:Предприятие 8". Издание 2, стереотипное / 1С-Паблишинг - Москва- 2023. - 630 с.
5. М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева 1С:Предприятие 8.3: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы Издание 3 / 1С- Паблишинг - Москва- 2022. - 580 с.

#### 4. АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ – экзамен

Оценка эффективности освоения модуля проводится в форме тестирования. Тестирование проводится на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически. Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения экзамена оценку не ниже «удовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 9 вопросов;

- оценка «хорошо» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 7 вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 5 вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему на 4 и менее вопросов.

**УТВЕРЖАЮ**  
Директор НОЧУ ОДПО  
«Акцион-МЦФЭР»



**«21» ноября 2022 г.**

**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
программы дополнительного профессионального образования  
(профессиональная переподготовка)  
**«1С - ПРОГРАММИСТ»**  
(объем 250 академических часа(ов))

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель итоговой аттестации по программе - определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной программы. Слушатели, не прошедшие промежуточную аттестацию и не выполняющие виды учебных занятий и учебных работ, предусмотренных учебным планом, могут быть не допущены к итоговой аттестации.

Слушателям, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке (установленного образца).

## 2. ВИДЫ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2.1. ИТОГОВЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЭКЗАМЕН** – проводится в форме тестирования на платформе дистанционного обучения, результат подсчитывается автоматически.

Аттестованным считается слушатель, получивший по результатам прохождения итогового междисциплинарного экзамена оценку не ниже «удовлетворительно»:

- оценка «отлично» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 30 вопросов;

- оценка «хорошо» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 25 вопросов;

- оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему не менее чем, на 24 вопросов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, верно ответившему на 23 и менее вопросов.

Тест состоит из вопросов, случайным образом выбираемых системой дистанционного обучения из общего числа утвержденных вопросов, так чтобы в тесте были представлены вопросы по всем темам.

Ответ не засчитывается при выборе одного неверного варианта ответа или выборе верного и неверного варианта ответа одновременно.

## 2.2. ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ИТОГОВОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА:

### Модуль 1. Общие принципы работы платформы

1. Что такое система 1С:Предприятие?
2. Что такое типовая конфигурация?
3. С помощью каких устройств пользователи могут работать с конфигурациями на платформе 1С?
4. Как называется концепция пользовательского интерфейса, используемая в платформе версии 8.3?
5. Что такое 1С:Франчайзи?
6. Какая называется профессия, сочетающая в себе навыки методиста, аналитика и программиста?
7. Какими знаниями должен обладать программист 1С?
8. Что является главным инструментом для программиста 1С?
9. Потребность в программистах 1С на рынке России:
10. Существует ли механизмы, позволяющие изменить функционал типовой конфигурации, оставив ее типовой?

### Модуль 2. Основы программирования

1. Где располагается код?
2. Можно ли редактировать код?
3. Из каких разделов состоит модуль?
4. Какие разделы модуля обязательны для заполнения?
5. Какая типизация существует в 1С?
6. Для чего нужны различные типы данных?
7. Какие типы данных относятся к примитивным?
8. Какой будет результат вычисления выражения:  $(5 = 6)$  ИЛИ  $(10 > 2)$ ?

9. Выберите подходящее имя функции для получения скидки.
10. Какие модули существуют?

### Модуль 3. Объекты метаданных

1. В каком виде хранятся данные в 1С предприятии?
2. С помощью чего фиксируются события в 1С?
3. Какой объект лучше всего использовать для вывода аналитической информации?
4. Что требуется создать для расчета зарплаты с применением вытеснения периодов?
5. Где хранятся данные из табличной части?
6. Что произойдет, если у элемента формы очистить ПутьКДанным?
7. Что нужно сделать, чтобы группа отобразилась на форме?
8. При каком условии срабатывает событие «ОбработкаВыбора»?
9. Как можно обратиться к менеджеру справочника "Номенклатура"?
10. Какой инструмент применяется для работы с одной записью регистра сведений?

### Модуль 4. Построение отчетов

1. В общем виде структура базы данных выглядит следующим образом:
2. Возможно ли при помощи конструктора запроса отредактировать существующий текст запроса?
3. Для какой цели используются функции в запросе?
4. Для добавления группировки по колонке «номенклатура» через конструктор запроса необходимо выполнить следующие действия:
5. При использовании конструкции ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ в результат запроса попадут...
6. Какими знаками выделяется вложенный запрос в основном запросе?
7. При выполнении запроса у пользователя возникла следующая ошибка «В запросах операции «В» должно выбираться столько полей, сколько операндов имеет левая часть операции». Как исправить эту ошибку?
8. Какие виртуальные таблицы существуют у регистра накопления с видом регистра «Обороты»?
9. Какими знаками отделяются друг от друга запросы, входящие в пакет?
10. Временная таблица будет уничтожена / удалена из памяти в следующих случаях:

### Модуль 5. Интеграция посредством http-сервисов

1. Какими символами разделяются объекты в формате JSON?
2. Каким символом разделяются пары ключ-значение в формате JSON?
3. Какими символами разделяются объекты в формате XML?
4. Как определить начало и конец объекта в формате XML?
5. Для чего выполняется публикация информационной базы?
6. Выберите верное утверждение, В одной конфигурации может быть...
7. Как включается отладка HTTP-сервиса?
8. Какие основные форматы данных чаще всего используются для обмена информацией между веб-сервером и клиентом?
9. Что такое API и какое значение оно имеет для работы с HTTP-сервисами?
10. Выберите верное определение для протокола HTTP (Hypertext Transfer Protocol)?