



Министерство науки  
и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
Институт дистанционного  
и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ИДДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шиндина Т.А.
	Идентификатор	Rd0ad64b2-5hindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина  
(расшифровка подписи)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
*повышения квалификации*

<b>Наименование программы</b>	Введение в программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3
<b>Форма обучения</b>	заочная
<b>Выдаваемый документ</b>	удостоверение о повышении квалификации
<b>Новая квалификация</b>	не присваивается
<b>Центр ДО</b>	ОДПО, Центр профессиональной переподготовки преподавателей "Управление в высшем образовании"

Зам. начальника  
ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.  
Селиверстов

Начальник ОДПО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Селиверстов Н.Д.
	Идентификатор	Rf19596d9-SeliverstovND-39ee0b7

Н.Д.  
Селиверстов

Начальник ФДО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Малич Н.В.
	Идентификатор	R13696f6e-MalichNV-45fe3095

Н.В. Малич

Руководитель ОДПО,  
ЦПП УВО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орельяна Урсуа М.И.
	Идентификатор	Rbdeb1209-OrelyanaursMI-e22f7ed

М.И.  
Орельяна  
Урсуа

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

С.А. Петров

Москва



## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**Цель:** повышение профессиональных компетенций слушателей, в области изучения базовых компетенций по программированию на платформе 1С:Предприятие.

**Программа составлена в соответствии:**

- с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Минобрнауки от 19.09.2017 г. № 922, зарегистрированным в Минюсте России 12.10.2017 г. № 48531.

- с Профессиональным стандартом 06.028 «Системный программист», утвержденным приказом Минтруда 29.09.2020 г. № 678н, зарегистрированным в Минюсте России 26.10.2020 г. № 60582, уровень квалификации 7.

**Форма реализации:** обучение с использованием исключительно электронного обучения.

**Форма обучения:** заочная.

**Режим занятий:**

Расписание занятий по дополнительной образовательной программе может устанавливаться в зависимости от набора в группы. Конкретные даты проведения занятий указываются в договоре на оказание образовательных услуг. Данные расписания хранятся в электронной системе учета хода реализации программы. При любом графике занятий учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

**Требования к уровню подготовки слушателя, необходимые для освоения программы:** лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее образование и работать на должностях профессорско-преподавательского состава или, связанных с образовательной деятельностью. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца..

**Выдаваемый документ:** при успешном прохождении программы и сдаче итоговой аттестации выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

**Срок действия итоговых документов**

Срок действия итоговых документов регламентируется на основе правил по работе с персоналом в сфере деятельности данной программы, устанавливается на основе содержания программы и составляет (в годах): 3.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Компетенции

В результате освоения дополнительной образовательной программы слушатель должен обладать компетенциями (табл. 1).

Таблица 1

Компетентностно-ориентированные требования к результатам освоения программы

Компетенция	Требования к результатам
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Знать: - основные алгоритмические структуры; - синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; - особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
	Уметь: - разрабатывать и отлаживать программы; - выявлять ошибки в программном коде; - применять методы и приемы отладки программного кода.
	Владеть: - современной средой программирования; - анализом и проверкой исходного программного кода; - созданием программного кода в соответствии с техническим заданием.

В результате освоения программы слушатель должен быть способен реализовывать трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (табл. 2).

Уровень квалификации б.

Таблица 2

Практико-ориентированные требования к результатам освоения программы

Трудовые функции	Требования к результатам
06.028 «Системный программист»	
ПК-566/А/04.6/1 Способен создавать инструментальные средства программирования	Трудовые действия: - Сопровождение программного обеспечения инструментальных средств программирования; - Определение перечня необходимой для создания инструментальных средств программирования технической документации; - Освоение необходимой для создания инструментальных средств программирования технической документации; - Тестирование программного обеспечения создаваемых инструментальных средств программирования.

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать программный код на языках программирования низкого уровня;</li> <li>- Осуществлять отладку программ, написанных на языке программирования низкого уровня;</li> <li>- Разрабатывать программный код на языках программирования высокого уровня;</li> <li>- Осуществлять отладку программ, написанных на языке программирования высокого уровня;</li> <li>- Оформлять техническую документацию.</li> </ul>
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Средства программирования и их классификация;</li> <li>- Система команд микропроцессора целевой аппаратной платформы;</li> <li>- Принципы работы программного отладчика;</li> <li>- Методы и алгоритмы генерации исполняемого кода;</li> <li>- Языки функционального и логического программирования;</li> <li>- Основные модели данных и их организация.</li> </ul>

## 2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Не предусмотрено

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

### 3.1. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы составляет:

- 2 зачетных единиц;
- 72 ак. ч.

Структура программы с указанием наименования дисциплин (модулей) и их трудоемкости представлена в табл. 3.

Учебный план дополнительной образовательной программы представлен в приложение А., являющийся неотъемлемой частью программы.

Таблица 3

Структура программы и формы аттестации

№	Наименование	ак	Контактная работа, ак. ч	○	○	Форма аттестации
---	--------------	----	--------------------------	---	---	------------------

	дисциплин (модулей)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Введение в программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3	70	16		16			54			Нет	
1.1.	Введение в 1С	12	3		3			9		Тестирование		
1.2.	Базовые понятия 1С	12	3		3			9				
1.3.	Универсальные коллекции	12	3		3			9				
1.4.	Клиент-серверная архитектура	12	3		3			9				
1.5.	Базовые объекты конфигурации	11	2		2			9				
1.6.	Отчеты и обработки	11	2		2			9				
2	Итоговая аттестация	20	03				03	17				Итоговый зачет
	<b>ИТОГО:</b>	<b>720</b>	<b>163</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>03</b>	<b>557</b>	<b>0</b>			

### 3.2. Содержание программы (рабочие программы дисциплин (модулей))

Содержание дисциплин (модулей) представлено в табл. 4.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
1.	Введение в программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3	
1.1.	Введение в 1С	Знакомство с системой "1С:Предприятие 8". Понятия платформа, конфигурация, информационная база
1.2.	Базовые понятия 1С	Переменные, типы данных. Примитивные типы данных. Условный оператор. Циклы. Процедуры и функции. Встроенные функции для работы с числами, строками,

№	Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)
		датами
1.3.	Универсальные коллекции	Массив, структура, соответствие, список значений, таблица значений, дерево значений, ключ и значение, фиксированная коллекция.
1.4.	Клиент-серверная архитектура	Выполнение кода на клиенте и на сервере. Процедуры и функции интерактивной работы. Перехват исключений в коде.
1.5.	Базовые объекты конфигурации	Константы, перечисления, справочники, планы видов характеристик, регистры сведений, регистры накопления, работа с документами и запросами, конструктор запросов.
1.6.	Отчеты и обработки	Создание отчетов с помощью Системы Компоновки Данных. Создание внешних обработок

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в приложении Б.

#### 4. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Информация о практической подготовке в структуре дополнительной образовательной программы представлена в приложение В.

В рамках учебного плана дополнительной образовательной программы используются традиционные образовательные технологии, а также интерактивные технологии, представленные в табл. 5.

Таблица 5

##### Характеристика образовательной технологии

Наименование	Краткая характеристика
<i>Не предусмотрено</i>	

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

##### 5.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в соответствии с характеристиками контрольных заданий и представлен в Таблице 1 приложения Г.

##### 5.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по программе проводится в форме зачета, экзамена или отчета о стажировке в соответствии с учебным планом. Характеристика заданий представлена в Таблице 2 приложения Г.

### **5.3. Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по программе проводится в форме . Характеристика заданий представлена Таблице 3 приложения Г.

### **5.4. Независимый контроль качества обучения**

Порядок независимой оценки качества дополнительной образовательной программы представлен в приложении Г.

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

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

а) литература НТБ МЭИ:

1. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика" / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 256 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-0918-1..

б) литература ЭБС и БД:

1. Гладких Т. В., Коробова Л. А., Толстова И. С.- "Программирование на платформе 1С:Предприятие", Издательство: "ВГУИТ", Воронеж, 2023 - (91 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/345248>;

2. Е. В. Филимонова- "Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие", Издательство: "Московский финансово-промышленный университет «Синергия»", Москва, 2020 - (208 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602813>.

в) используемые ЭБС:

*Не предусмотрено*

### **6.2. Кадровое обеспечение**

Для реализации дополнительной образовательной программы привлекаются преподаватели из числа штатных научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» и лица, представители работодателей или объединений работодателей. Информация о кадровом обеспечении дополнительной образовательной программы представлена в приложении Д.

Сведения о руководителе дополнительной образовательной программы представлены в приложении Е.

### **6.3. Финансовое обеспечение**

План расходов и расчет обоснования стоимости по дополнительной образовательной программе представлены в приложение Ж.

Финансирование программы осуществляется за счет личных средств слушателей или заказчиков, по направлению которых проводится обучение. В качестве заказчика могут выступать работодатели, университеты (в том числе МЭИ), государственные структуры и прочие участники образовательного рынка.

#### 6.4. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия реализации дополнительной образовательной программы представлены в Приложении З.

Календарный график учебного процесса разрабатывается с учетом требований к качеству освоения и по запросам обучающихся (Приложение И). Расписание занятий разрабатывается на каждую реализуемую программу.

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (АКТУАЛИЗАЦИИ)

№ п/п	Содержание изменения (актуализации)	Дата утверждения изменений
-------	-------------------------------------	----------------------------

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67	

С.А.  
Петров