



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-ShindinaTA-e12224c9

(подпись)

Т.А. Шиндина

(расшифровка подписи)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

Наименование программы	Введение в программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3
Форма обучения	заочная
Выдаваемый документ	удостоверение о повышении квалификации
Новая квалификация	не присваивается
Центр ДО	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 6.

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.

	Умения: - Разрабатывать программный код на языках программирования низкого уровня; - Осуществлять отладку программ, написанных на языке программирования низкого уровня; - Разрабатывать программный код на языках программирования высокого уровня; - Осуществлять отладку программ, написанных на языке программирования высокого уровня; - Оформлять техническую документацию.
	Знания: - Средства программирования и их классификация; - Система команд микропроцессора целевой аппаратной платформы; - Принципы работы программного отладчика; - Методы и алгоритмы генерации исполняемого кода; - Языки функционального и логического программирования; - Основные модели данных и их организация.

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)											
			всего	аудиторные занятия	электронное обучение	обучение с ДОТ	контроль			текущий контроль (тест, опрос и пр.)	промежуточная аттестация (зачет, экзамен, защита отчета о стажировке)	итоговая аттестация (итоговый зачет, итоговый экзамен, доклад по результатам стажировки, итоговый аттестационный экзамен, итоговая аттестационная работа)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
1	Введение в программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3	7 0	16		16			54			Нет	
1.1.	Введение в 1С	1 2	3		3			9		Тести рован ие		
1.2.	Базовые понятия 1С	1 2	3		3			9				
1.3.	Универсальные коллекции	1 2	3		3			9				
1.4.	Клиент-серверная архитектура	1 2	3		3			9				
1.5.	Базовые объекты конфигурации	1 1	2		2			9				
1.6.	Отчеты и обработки	1 1	2		2			9				
2	Итоговая аттестация	2 0	0. 3				0.3	1.7				Итоговый зачет
	ИТОГО:	7 2 0	16 3	0	16	0	0.3	55. 7	0			

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