



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



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки  
«Алгоритмизация и разработка программ»,

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Категория слушателей: получающие высшее образование по очной (очно-заочной) форме, лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу (далее – ОПОП ВО) бакалавриата – в объеме не менее первого курса (бакалавры 2-го курса), ОПОП ВО специалитета – не менее первого и второго курсов (специалисты 3-го курса)

Общая трудоемкость программы: 252 ак. ч.

Форма обучения: очная

Выдаваемый документ: диплом о профессиональной переподготовке

№	Наименование дисциплин (модулей)	всего	Контактная работа, ак. ч					Самостоятельная работа, ак. ч	Стажировка, ак. ч	Форма аттестации			
			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	10	11	12	13	14
1	Разработка программ на C/C++	72	49		16	32	1	23				Зачет с оценкой	
1.1.	Синтаксис С. Парадигма ООП, реализация в C++	9	6		2	4		3					
1.2.	Многопоточность. Подключение сторонних библиотек. Работа с файловой системой и XML.	9	6		2	4		3					
1.3.	Технологии программирования	9	6		2	4		3		Лабораторн			

									ая работ а		
1.4.	Ядро Linux	9	6		2	4		3			
1.5.	Файловая система и конфигурирование Linux	9	6		2	4		3			
1.6.	Виртуализация	9	6		2	4		3			
1.7.	Типовые задачи и алгоритмы их решения	9	6		2	4		3			
1.8.	Объектно-ориентированное программирование	9	7		2	4	1	2			
2	Базы данных и Web-технологии	7 2	49		16	32	1	23		Зачет с оценкой	
2.1.	Базы данных, основные понятия	9	6		2	4		3			
2.2.	Разработка баз данных, управление базами данных	9	6		2	4		3			
2.3.	Web-приложения. Клиент-серверная архитектура.	9	6		2	4		3	Лабораторная работа		
2.4.	Frontend. HTML и CSS	9	6		2	4		3			
2.5.	Backend разработка	9	6		2	4		3			
2.6.	Компьютерные сети и распределенные системы	9	6		2	4		3			
2.7.	Архитектуры локальных сетей	9	6		2	4		3			
2.8.	Беспроводные сети. Промышленный интернет.	9	7		2	4	1	2			
3	Защита информации	5 4	42		8	32	2	12		Зачет с оценкой	
3.1.	Информационная безопасность компьютерных систем	1 3	10		2	8		3			
3.2.	Архитектура средств защиты информации	1 3	10		2	8		3			
3.3.	Основы блокчейна. Архитектура узла в сети блокчейна	1 3	10		2	8		3	Лабораторная работа		
3.4.	Смарт-контракты в сети Ethereum на языке Solidity.	1 5	12		2	8	2	3			

	Консенсус, криптовалюта и майнинг											
4	Практика/стажировка	1 8. 0	3. 0	2. 5			0. 5	15			Зачет	
4.1.	Практика/Стажировка	1 8. 0	3. 0	2. 5			0. 5	15				
5	Итоговая аттестация	3 6	4			2	2	32				Итоговый аттестационный экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2 5 2 0</b>	<b>14 7. 0</b>	<b>2 5</b>	<b>40</b>	<b>98</b>	<b>6. 5</b>	<b>10 5</b>	<b>0</b>			

Руководитель НОЦ  
РПВСИКТ

(должность)

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ			
Владелец	Кулик И.А.		
Идентификатор	R4f2921ae-KulikIA-ce680d73		

(подпись)

И.А. Кулик

(расшифровка  
подписи)

Начальник ОДПО

(должность)

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ			
Владелец	Крохин А.Г.		
Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84		

(подпись)

А.Г. Крохин

(расшифровка  
подписи)