



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



### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации  
«Использование инструментов одномерного динамического моделирования  
для разработки цифровых двойников энергетического оборудования в  
программном обеспечении SimInTech»,*

**Направление подготовки: 13.04.03 Энергетическое машиностроение**

**Категория слушателей: лица, имеющие средне-специальное техническое  
или высшее техническое образование.**


**Общая трудоемкость программы: 50 ак. ч.**

**Форма обучения: очная**

Наименование дисциплин (модулей)	Недели										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Использование инструментов одномерного динамического моделирования для разработки цифровых двойников энергетического оборудования в программном обеспечении SimInTech	Общие часы по разделу 49/49,0										
Возможности ПО SimInTech	5,0										
Одномерное моделирование динамических систем по методу конечных объемов		5,0									
Построение динамических моделей общего вида			5,0								
Построение автоматических систем регулирования				5,0							
Работа с базой данных и обмен сигналами между моделями общего вида в режиме реального времени					5,0						
Моделирование запорно-регулирующей арматуры теплогидравлических систем						5,0					
Моделирование теплообменных процессов теплогидравлических систем							5,0				


Моделирование процессов сжатия и расширения теплогидравлических систем									5,0			
Реализация функций управления, технологических защит и блокировок теплогидравлических систем									5,0			
Подключение моделей к стороннему ПО по протоколу UDP, подключение моделей к оборудованию по протоколу ModBus										4,0		
Итоговая аттестация	Общие часы по разделу 1/1,0											
Итоговая аттестация												1,0

Руководитель ИЦ  
ЭБМ

		<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
		<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>	
Владелец		Осипов С.К.	
Идентификатор		R06dc7f87-OsipovSK-e84c9a91	

С.К.  
Осипов

Начальник ОДПО

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

А.Г.  
Крохин