



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



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации  
«Моделирование объектов управления»,*

**Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**Категория слушателей: слушатели, имеющие высшее образование**

**Общая трудоемкость программы: 48 ак. ч.**

**Форма обучения: очная**

**Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации**

№	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	11	12	13	14
1	Основные понятия математического моделирования	2	2	2							Нет	
1.1.	Основные понятия математического моделирования.	2	2	2								
2	Принципы построения математических моделей	2	2	2							Нет	
2.1.	Принципы построения математических моделей, декомпозиция задачи, структура модели.	2	2	2								
3	Модели одномерного однофазного	4	4	2		2					Нет	

	потока											
3.1.	Модели тепловых процессов одномерного однофазного потока.	4	4	2		2						
4	Модели теплопередающей стенки	4	2	2				2			Нет	
4.1.	Модели теплопередающей стенки	4	2	2				2				
5	Модели гидродинамических процессов	6	4	2		2		2			Нет	
5.1.	Модели гидродинамических процессов	6	4	2		2		2				
6	Обобщенная математическая модель теплообменников	6	4	2		2		2			Нет	
6.1.	Обобщенная математическая модель типовых теплообменных устройств в энергетике: конвективных и радиационных, прямоточных и противоточных, с однофазными и двухфазными теплоносителями.	6	4	2		2		2				
7	Математическое моделирование процессов оборудования ТЭС	1 1	8	4		4		3			Нет	
7.1.	Математическое моделирование процессов теплоэнергетического оборудования ТЭС.	1 1	8	4		4		3				
8	Математическое моделирование процессов оборудования АЭС	1 2	10	8		2		2			Нет	
8.1.	Математическое моделирование процессов теплоэнергетического оборудования АЭС.	1 2	10	8		2		2				
9	Итоговый экзамен	1. 0	0. 3					0. 3	0. 7			Итоговый экзамен
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>			

		8 0	3	4			3	7			
--	--	--------	---	---	--	--	---	---	--	--	--

Руководитель ЦПП  
АСУ ТП ЭП



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Гужов С.В.
Идентификатор	Rd88495da-GuzhovSV-ecd93f0e

С.В. Гужов

Начальник ОДПО



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

А.Г.  
Крохин