



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



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации
«Основы SMath Studio для решения задач»,*

Направление подготовки: 13.03.03 Энергетическое машиностроение

Категория слушателей: курс предназначен для широкого круга слушателей: включая преподавателей, студентов и аспирантов высших технических учебных заведений. Слушатели, имеющие или получающие высшее или среднее профессиональное образование

Общая трудоемкость программы: 36 ак. ч.

Форма обучения: заочная

Наименование дисциплин (модулей)	Недели			
	1	2	3	4
Основы SMath Studio для решения задач	Общие часы по разделу 34/34,00			
Основные особенности пакета SMath	1,85			
Команды меню пакета SMath	2,05			
Численное и графическое решение в среде SMath нелинейных алгебраических уравнений и их систем	2,15			
Численное решение в среде SMath систем линейных алгебраических уравнений	2,1			
Решение задачи оптимизации на примере изготовления коробки из квадратной заготовки	0,85	1,3		
Решение задачи о развитии эпидемии. Псевдопараллельные вычисления		2,15		
Решение в среде SMath алгебраических уравнений и их систем. Поиск нулей функции		2,2		
Численное и аналитическое решение обыкновенного дифференциального уравнения (задача о движении гравитационного поезда)		1,9		
Обработка статистических данных методом наименьших квадратов. Создание функции поиска мин. ф-ии нескольких аргументов		1,45	0,65	
Обработка статистических данных кусочно-линейная интерполяция и интерполяция сплайнами			2,2	
Решение задачи об оптимальной провисающей цепи на основе знаний по математическому анализу. Построение графиков			2,3	

Решение задачи о провисающей цепи на основе знаний по математическому анализу. Построение графиков			2,3	
Работа с векторами и матрицами. Решение задачи коммивояжера. Основы программирования на языке SMath. Создание анимации			1,55	0,5
Расчет термического КПД цикла Ренкина на перегретом паре. Работа с функциями пакета WaterSteamPro				2,15
Создание функции пользователя, возвращающей термический КПД цикла Ренкина на перегретом паре. Построение графика зависимости				2,15
Создание функции пользователя, возвращающей термический КПД цикла Ренкина. Поиск ошибки и отладка программы				2,2
Итоговая аттестация	Общие часы по разделу 2/2,0			
Итоговая аттестация				2,0

Руководитель
ОДПО, ЦДО
Сократ

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Максимова А.А.	
Идентификатор		R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd82	

А.А.
Максимова

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