



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



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

*повышения квалификации*


*«Встраиваемые микропроцессорные системы на базе отечественных  
микроконтроллеров семейства 1986»,*

Раздел(предмет) *Встраиваемые микропроцессорные системы на базе  
отечественных микроконтроллеров семейства 1986*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Ядро ARM Cortex-M3. Микроконтроллер K1986BE92Q I</i>	Ядро ARM Cortex-M3. Микроконтроллер K1986BE92QI: структура и основные блоки; основные группы команд; режимы работы	<i>Нет</i>	30
<i>Регистровая модель и подсистема памяти микроконтроллера K1986BE92Q I, блок защиты памяти</i>	регистры и способы адресации; структура памяти	<i>Нет</i>	
<i>Подсистема питания, тактирование микроконтроллера 1986BE9x, PLL</i>	Источники тактового сигнала; запуск и загрузка; режимы отладки	<i>Нет</i>	
<i>Подсистема ввода-вывода и прерываний</i>	Обработка прерываний; порты ввода-вывода; внешние прерывания	<i>Нет</i>	


Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Архитектура программного обеспечения</i>	Режимы работы ядра; операционные системы	<i>Нет</i>	
<i>Последовательный интерфейс UART. Контроллер UART. Обмен информацией по интерфейсу RS-232. Последовательные интерфейсы SSP, I2C</i>	Последовательные интерфейсы; модули интерфейсов в составе МК	<i>Нет</i>	
<i>Периферийные модули: CAN, USB, Ethernet, SDIO</i>	Работа с промышленными интерфейсами и распространенными интерфейсами периферии	<i>Нет</i>	
<i>Периферийные модули: Timer, DMA, ADC, DAC</i>	Модули таймеров, ШИМ; модули АЦП и ЦАП; реализации системы управления промышленным объектом	<i>Нет</i>	

Руководитель ПЭ

	
Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Асташев М.Г.
Идентификатор	R7a29e524-AstashevMG-0583186

М.Г.  
Асташев

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