



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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации
«Основы кибербезопасности микропроцессорных устройств релейной защиты и
автоматики»,*

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Категория слушателей: к освоению дополнительных профессиональных программ повышения квалификации допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

Общая трудоемкость программы: 72 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 ДОГ	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	Основы кибербезопасности микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики	70	50	24		26		20			Нет	
1.1.	Введение в учебный курс	2	2			2						
1.2.	Обзор нормативно-правового и нормативно-технического регулирования в	10	6			6		4				

	сфере защиты информации, безопасности критической информационной инфраструктуры РФ при переходе к цифровизации электроэнергетической отрасли РФ										
1.3.	Вопросы защиты информации в автоматизированных системах управления, системах релейной защиты и противоаварийной автоматики активно-адаптивных сетей (Smart Grid)	2 4	18			18		6			
1.4.	Работа с проектами с открытым кодом. Реализация взаимодействия по протоколу MMS. Применение протокола TLS 1.2 для защиты протокола MMS. Изучение объекта защиты ИЭУ РЗА. Разработка Модели угроз кибербезопасности ИЭУ РЗА. Разработка требований к встроенным в ИЭУ РЗА средствам защиты информации	3 4	24	2 4				10			
2	Итоговая аттестация	2	2				2				Итоговый зачет
	ИТОГО:	7 2	52	2 4	0	26	2	20	0		

Руководитель
ОДПО, ЦПП УВО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Макимова А.А.
	Идентификатор	R6a033f13-VorozhtsovaAA-daecd87

А.А.
Макимова

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

