



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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*дополнительной образовательной программы повышения квалификации
«Цифровая подстанция. Применение стандарта МЭК 61850»,*

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)		Контактная работа, 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	Цифровая подстанция	70	70	38		32					Нет	
1.1.	АСУТП подстанций. Назначение, функции и архитектура	8	8			8						
1.2.	Основы промышленных ЛВС и стандарта МЭК 61850	8	8			8						
1.3.	Регистрация аварийных событий и управление	8	8			8						

	оборудованием подстанций											
1.4.	Информационное и лингвистическое обеспечение АСУТП.	8	8			8						
1.5.	Принципы передачи данных в ЛВС	8	8	8								
1.6.	Принцип работы сетевых устройств и настройка сетевой адресации.	8	8	8								
1.7.	Протоколы SV синхронизации времени PTPv2, PPS, IRIG-A, IRIG-B. Цифровые измерительные трансформаторы тока и напряжения	8	8	8								
1.8.	Протоколы Modbus, GOOSE, MMS	8	8	8								
1.9.	Тестирование устройств РЗА	6	6	6								
2	Итоговая аттестация	20	03				03	17				Итоговый зачет
	ИТОГО:	720	703	38	0	32	03	17	0			

Руководитель
РЗиАЭ

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Арцишевский Я.Л.	
Идентификатор		Re1a0c0ff-ArtsishevskyYL-f4af1cc8	

Я.Л.
Арцишевский

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