



**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  
«Средства измерения показателей качества электроэнергии»,**

**Раздел(предмет) Средства измерения показателей качества электроэнергии**

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Средства измерения показателей качества электроэнергии</i>	1. Основные задачи; 2. Виды контроля и общие требования к средствам измерения (СИ); 3. Требования к электропитанию; 4. Требования к входным цепям; 5. Требования электромагнитной совместимости; 6. Требования безопасности; 7. Исполнение приборов; 8. Типовая структура современных СИ; 9. Трансформаторы тока и напряжения и их схемы включения; 10. Приборы предлагаемые на сегодняшний день.	<i>Проблемная лекция</i>	22
<i>Установка средств измерений контроля качества электроэнергии во вторичные цепи</i>	1. Установка СИ на вторичные цепи трансформаторов тока через токоизмерительные клещи 5A; 2. Установка СИ на вторичные цепи трансформаторов тока «в расечку» токовых цепей (Ресурс–UF2(M, MB)); 3. Установка СИ на вторичные цепи трансформаторов	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	напряжения схем: звезда, треугольник, неполный треугольник; 4. Требования к безопасности проведения работ; 5. Проверка фазировки, верификация коэффициентов трансформации; 6. Обеспечение питания СИ.		
<i>Установка средств измерений контроля качества электроэнергии на первичное силовое оборудование в сети 380 В</i>	1. Установка СИ непосредственно на шины 380 В по напряжению и на кабельную линию одного отходящего присоединения через токоизмерительные клещи 1 (3) кА; 2. Требования к безопасности проведения работ; 3. Проверка фазировки, верификация коэффициентов трансформации; 4. Обеспечение питания СИ.	<i>Нет</i>	
<i>Настройка средств измерений контроля качества электроэнергии</i>	1. Настройка СИ контроля качества электроэнергии при различных схемах присоединения; 2. Проверка правильности подключения; 3. Работа с встроенной памятью и внешними носителями (Flash-накопитель); 4. Виды записи текущих значений на Flash-накопитель (20 мсек, 160 мсек, архив); 5. GPS-синхронизация времени; 6. Требования к безопасности проведения работ; 7. Проверка фазировки, верификация коэффициентов трансформации.	<i>Нет</i>	
<i>Снятие и обработка результатов испытаний</i>	1. Специализированный программный комплекс «UF2Plus» для получения и обработки данных с прибора	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>качества электроэнергии</i>	(Ресурс–UF2(М, МВ)); 2. Формирование протоколов контроля качества электроэнергии; 3. Выгрузка дополнительных характеристик качества электроэнергии; 4. Чтение протоколов контроля качества электроэнергии.		
<i>Выезд группы на самостоятельное подключение к действующей электроустановке</i>	1. Установка СИ непосредственно на шины 380 В по напряжению и на кабельную линию одного отходящего присоединения через токоизмерительные клещи 1 кА; 2. Настройка СИ контроля качества электроэнергии; 3. Проверка правильности подключения; 4. Работа с встроенной памятью и внешними носителями (Flash-накопитель); 5. GPS-синхронизация времени.	<i>Нет</i>	

Руководитель  
ТЭВН



Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Ковалев Д.И.
Идентификатор	R09bc37b9-KovalevDml-bf54cea2

Д.И. Ковалев

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