



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*

*«Диагностика электрооборудования в сетях 0,4-10 кВ»,*

Раздел(предмет) *Диагностика электрооборудования в сетях 0,4-10 кВ*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Перспективы развития электроэнергетической отрасли</i>	Структуры электроэнергетики. Основные источники электрической энергии, их характеристика. Сравнительный анализ производства и потребления электроэнергии в России и ведущих мировых странах. Проблемы и перспективы развития мировой и отечественной электроэнергетики.	<i>Нет</i>	70
<i>Конструкции и современное электрооборудование</i>	Назначение, конструкция и принцип действия силовых трансформаторов. Основные режимы работы, регулирование напряжения. Особенности трехфазных трансформаторов и автотрансформаторов. Конструктивные особенности современных силовых трансформаторов. Конструкции коммутационной и защитной аппаратуры в сетях 0,4-10 кВ. Устройство и характеристики трансформаторов тока,	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>используемых в системах учета электроэнергии. Анализ погрешностей трансформаторов тока и путей их снижения. Устройство и характеристики трансформаторов напряжения, используемых в системах учета электроэнергии. Анализ погрешностей трансформаторов напряжения и путей их снижения. Основные рекомендации по эксплуатации трансформаторов тока и напряжения. Силовые и контрольные электрические кабели. Конструктивное выполнение кабелей. Защитные покрытия кабелей. Соединительные и концевые кабельные муфты. Кабели в пофазном исполнении. Кабели из сшитого полиэтилена, их особенности и преимущества. Типы выключателей (масляные, элегазовые, вакуумные), область применения. Воздушные выключатели, выключатели с отделителями и короткозамыкателями - область применения. Вводы масляных выключателей. Вакуумные выключатели. Особенности монтажа самонесущих изолированных и защищенных проводов при строительстве воздушных линий электропередачи</p>		

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	0,38-35 кВ.		
<i>Современные методы диагностики энергетического оборудования</i>	<p>Показатели и характеристики технического диагностирования.</p> <p>Основные параметры диагностирования.</p> <p>Современные методы диагностики. Приборы для диагностики технического состояния электросетей.</p> <p>Принцип организации системы ИК диагностики.</p> <p>Проведение тепловизионного обследования электрооборудования.</p> <p>Определение электрической прочности и диэлектрических потерь трансформаторного масла.</p> <p>Процедуры выполнения хроматографического анализа растворенных в масле газов. Измерение токов утечки изоляции.</p> <p>Контроль степени увлажнения изоляции.</p> <p>Методы обнаружения частичных разрядов.</p> <p>Измерение тангенса диэлектрических потерь.</p> <p>Определение степени полимеризации целлюлозы.</p> <p>Оценка вероятности отказа и остаточного ресурса изоляционной системы оборудования.</p> <p>Многопараметрический подход к оценке состояния изоляционной системы оборудования. Экспертные системы. Структура экспертной системы.</p> <p>Современные экспертно-</p>	<i>Семинар</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	диагностические системы контроля состояния энергетического оборудования. Диагностика контуров заземления. Контроль параметров изоляции.		

Руководитель  
Филиал МЭИ в г.  
Смоленск, ЦПП  
"Энергетик"

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Максимкин В.Л.	
Идентификатор		R9e14050c-MaximkinVL-G14050C2	

В.Л.  
Максимкин

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