



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
«Изоляция и перенапряжения»,*

Раздел(предмет) *Изоляция и перенапряжения*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Электрические процессы в газах</i>	1. Электрофизические процессы в газах. Классификация электрических полей. Ионизационные процессы в газах. Лавина электронов. Условие самостоятельности разряда. 2. Закон Пашена. Зависимость разрядного напряжения от давления газа и других факторов. Эффект полярности. Барьерный эффект 3. Коронный разряд на постоянном и переменном напряжениях. Потери энергии на корону при переменном напряжении. Радиопомехи, создаваемые коронным разрядом на проводах. 4. Разряд в воздухе вдоль поверхности твердого диэлектрика. Влияние конструктивных особенностей на напряжение перекрытия 5. Основные виды и свойства внешней изоляции. Атмосферный воздух как диэлектрик. Назначение и	<i>Нет</i>	34

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	типы изоляторов. Эксплуатационный контроль.		
<i>Электрические процессы во внутренней изоляции</i>	1. Общая характеристика и типы внутренней изоляции. Комбинирование диэлектриков. 2. Старение внутренней и внешней изоляции. Координация изоляции 3. Профилактика изоляции. Задачи и цели профилактики. Методы испытания изоляции.	<i>Нет</i>	
<i>Высоковольтные испытательные установки</i>	1. Высоковольтные испытательные установки высокого напряжения. Установки для получения высоких переменных и постоянных напряжений. Импульсные испытательные установки. 2. Измерение высоких напряжений (измерение шаровым разрядником, измерение электростатическим киловольтметром, измерение напряжения с использованием делителей)	<i>Проблемная лекция</i>	
<i>Перенапряжения и защита от них</i>	1. Классификация перенапряжений. Грозовые перенапряжения. Молния как источник грозовых перенапряжений. Основные параметры молнии. Интенсивность грозовой деятельности. 2. Внутренние перенапряжения. Общая характеристика. 3. Волновые процессы в обмотках трансформатора. Начальное распределение напряжения вдоль обмотки трансформаторов, установившийся режим, переходный процесс. Распределение напряжения	<i>Нет</i>	

