



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
«Внутренние перенапряжения и защита от них»,

Раздел(предмет) *Внутренние перенапряжения и защита от них*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Общая характеристика внутренних перенапряжений</i>	Общая характеристика внутренних перенапряжений в электрических системах. Классификация внутренних перенапряжений. Концепции координации изоляции электрических системах. Испытательные напряжения электрооборудования.	<i>Нет</i>	34
<i>Методики защиты от внутренних перенапряжений</i>	Нелинейные ограничители перенапряжений (ОПН). Принципы ограничения перенапряжений. Заземление нейтрали электрических систем, влияние режима нейтрали на уровень перенапряжений и условия работы ОПН. Перенапряжения при однофазных замыканиях на землю. Перемежающиеся дуговые замыкания в сетях с изолированной нейтралью и нейтралью, заземленной через дугогасящий реактор. Заземление нейтрали с помощью управляемых реакторов и высокоомного	<i>Проблемная лекция</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	резистора Квазистационарные повышения напряжения в дальних электропередачах. Емкостный эффект. Компенсация реактивной мощности на линиях электропередачи. Влияние устройств FACTS на режимные и коммутационные перенапряжения. Управляемые и неуправляемые шунтирующие реакторы, управляемые и неуправляемые устройства продольной компенсации, статические тиристорные компенсаторы. Коммутационные перенапряжения при включениях и отключениях. Классификация перенапряжений. Общая характеристика перенапряжений при коммутациях линий электропередачи. Перенапряжения при отключении малых индуктивных токов выключателями со срезом тока. Методы защиты от перенапряжений, вызванных вакуумными и элегазовыми выключателями. Защита от перенапряжений печных трансформаторов. Феррорезонансные перенапряжения в сетях 6 – 35 кВ. Условия возникновения и подавления перенапряжений. Сверхвысокочастотные		

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	перенапряжения в элегазовых КРУ. Отечественные и зарубежные методики выбора параметров ОПН. Существующие проблемы и пути их преодоления. Методы моделирования внутренних перенапряжений. Характеристика существующего программного обеспечения по расчету перенапряжений и определению параметров защитных устройств.		

Руководитель
ТЭВН

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