



**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*

*«Эксплуатация электротехнического оборудования тепловых электрических станций»,*

*Раздел(предмет) Эксплуатация электротехнического оборудования  
тепловых электрических станций*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Распределуст ройства и основное электротех ническое оборудовани е ТЭС</i>	- Перспективы развития электроэнергетической отрасли; - Электрооборудование и схемы электрических соединений распределительных устройств ТЭС; - VR проект визуализации существующей установки КРУЭ 110 кВ; - Электрическая часть ТЭС с ПГУ и ГТУ; - Режимы работы электростанций в энергосистеме; -Опыт эксплуатации силовых трансформаторов: типы, конструкции, современные материалы и технологии изготовления, тепловые режимы нормальные и аварийные режимы работы; - Назначение, типы и конструктивные особенности измерительных трансформаторов 0,4 кВ, 6- 10-20 кВ, 110-500 кВ. Погрешности измерений	<i>Лабораторная работа</i>	<i>118</i>

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	<p>напряжений и токов ТЭС; - Опыт эксплуатации асинхронных машин: конструкции, неноминальные режимы работы, работа с преобразователями частоты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эксплуатация высоковольтных электродвигателей 6 кВ.</li> </ul> <p>Условия самозапуска электродвигателей собственных нужд ТЭС; - Опыт эксплуатации синхронных генераторов: системы охлаждения и возбуждения, нормальные и аварийные режимы работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регулирование мощности турбогенераторов ТЭС.</li> </ul> <p>Устойчивость работы. Быстроходные синхронные генераторы с возбуждением от постоянных магнитов; - Опыт эксплуатации выключателей выше 1 кВ, электрическая дуга в выключателях и методы ее гашения; - Лабораторные работы: «Исследование параметров и характеристик трехфазного трансформатора», «Исследование параллельной работы трансформаторов с сетью, условия включения на параллельную работу», «Исследование характеристик трехфазных синхронных генераторов», «Регулирование активной и реактивной мощности синхронных генераторов». - Лабораторное занятие «Электродинамическая</p>		

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	модель электроэнергетической системы» в НИЛ "Проблем электрических систем; - Лабораторное занятие в Центре испытаний высоковольтного оборудования. (ВЭИ).		
<i>Системы возбуждения и авторегулирование ТГ. Релейная защита электротехнического оборудования</i>	- Опыт эксплуатации устройств РЗА. Электромагнитная совместимость. Источники внутренних и внешних электромагнитных помех. Принципиальные мероприятия по повышению электро-магнитной совместимости; - Защиты линий 110-500 кВ. Защиты трансформаторов, генераторов, энергоблоков и шин; - Защиты отходящих фидеров ГРУ-6-20 кВ, двигателей и трансформаторов собственных нужд. Защиты КРУ 6-10 кВ от дуговых коротких замыканий.	<i>Нет</i>	

Руководитель  
НОЦ "Экология  
энергетики"

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец	Путилова И.В.
Идентификатор	R94958b9e-PutilovaIV-2f812984

И.В. Путилова

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