



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

*«Управление режимами работы электростанций и программное обеспечение
Thermoflow»,*

Раздел(предмет) *Оптимальное управление режимами работы
электростанций и программное обеспечение*

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
<i>Энергоменеджмент и основы технико-экономических расчетов и составления энергобалансов</i>	Энергетические балансы. Назначение, виды, методы и способы составления балансов. Тепловые, электрические и гидравлические потери, эффективность транспортирования энергии в тепловых и электрических сетях. Энергоаудит и энергетическая паспортизация. Этапы проведения энергетического обследования. Методы, способы и средства сбора, обработки и анализа информации о потреблении теплоэнергии при проведении энергоаудита.	<i>Нет</i>	<i>118</i>
<i>Оптимальное управление режимами работы электростанций</i>	Основные понятия оптимального управления, термины и определения. Управление режимами при участии энергоблоков ТЭС в регулировании частоты и мощности. Структура управления энергетикой России. Рынок	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	электроэнергии и мощности Режимы работы электростанций, структура управления внутри станции. Выбор оптимальных параметров и режимов оборудования при их работе на частичных нагрузках Оптимизация режимов работы оборудования, выбор состава и распределение нагрузки. Режимы работы оборудования теплофикационных электростанций и их оптимизация Режимы работы парогазовых установок и их оптимизация		
<i>Тепловые схемы и режим работы ТЭС</i>	Общее представление о работе электростанций. Типы тепловых электростанций. Технологический процесс преобразования химической энергии топлива в электроэнергию на ТЭС. Основное и вспомогательное оборудование ТЭС. Режимы работы и эксплуатация ТЭС. Общие показатели электростанции. Маневренность и мобильность тепловых электростанций.	<i>Проблемная лекция</i>	
<i>Расчет ТЭП</i>	Расчет ТЭП	<i>Нет</i>	
<i>Программное обеспечение Thermoflow</i>	Создание и редактирование геометрических моделей. Импорт и экспорт данных. Методы и подходы к моделированию различных тепловых процессов (конвекция, теплопроводность,	<i>Нет</i>	

Наименование дисциплин (модулей)	Содержание дисциплин (модулей)	Форма ТК	Количество часов
	излучение и т.д.). Использование инструментов Thermoflow для поиска и внедрения улучшений.		

Руководитель
ЦПП АСУ ТП ЭП

		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
Владелец		Гужов С.В.	
Идентификатор		Rd88495da-GuzhovSV-eed93f0e	

С.В. Гужов

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