





измерении давления , разности давлений, измерение уровня			0										
Общие сведения об измерении расхода и теплоты			8, 0										
Измерение состава и свойств веществ			8, 0										
Информационное обеспечение систем управления	Общие часы по разделу 48/48,0												
Понятие о языке SQL				10, 0									
Хранилище данных. Базы знаний				10, 0									
Автоматизация бизнес-процессов				14, 0									
СУБД, основы проектирования баз данных				6,0	8, 0								
Проектирование и эксплуатация автоматических систем	Общие часы по разделу 48/48,0												
Основные сведения о системах управления					6, 0								
Общие вопросы проектирования АСУ ТП					6, 0								
Метрологическое обеспечение систем управления					6, 0								
Оценка быстродействия системы управления					6, 0								
Оценка надежности и безопасности АСУ ТП					6, 0								
Аппаратно- технический синтез, ПТК					2, 0	4, 0							
Проектирование информационного и математического обеспечения						6, 0							

Автоматизация проектирования систем управления						6,0													
АСУ ТП энергоблоков	Общие часы по разделу 48/48,0																		
Понятие АСУ ТЭС, основное назначение						8,0													
Большие системы управления в энергетике						8,0													
Системы поддержки принятия решений						8,0													
Организация оперативно-диспетчерского управления (ОДУ) ТЭС							8,0												
Реализация АСУ ТП энергоблоков							8,0												
Автоматизация энергоблоков ТЭС							8,0												
Автоматизация энергоблоков АЭС	Общие часы по разделу 48/48,0																		
Энергоблок АЭС как ТООУ, функции и подсистемы АСУ ТП АЭС, работа энергоблока в составе энергосистемы							12,0												
Управляемые и управляющие величины энергоблока							4,0	8,0											
Автоматическое регулирование агрегатов АЭС, программы и схемы регулирования энергоблоков АЭС									12,0										
Обеспечение безопасности АЭС и готовности персонала									12,0										
Технологические защиты котлоагрегатов	Общие часы по разделу 48/48,0																		


Общие положения								8,0	4,0				
Место и роль ТЗ в АСУТП									12,0				
ТЗ турбоагрегата									12,0				
ТЗ котлоагрегата									12,0				
Оптимальное управление режимами работы электростанций	Общие часы по разделу 48/48,0												
Введение. Основные понятия оптимального управления, термины и определения Управление режимами при участии энергоблоков ТЭС в регулировании частоты и мощности										12,0			
Структура управления энергетикой России										12,0			
Выбор оптимальных параметров и режимов оборудования при их работе на частичных нагрузках Оптимизация режимов работы оборудования, выбор состава и распределение нагрузки										12,0			
Режимы работы оборудования теплофикационных электростанций и их оптимизация. Режимы работы парогазовых установок и их оптимизация										4,0	8,0		



современных энергосберегающих технологий и системы энергоменеджмент а: виды эффектов, расчёт прибыли с применением нейросетевых моделей													
Итоговый экзамен	Общие часы по разделу 12/12,0												
Итоговый экзамен													12, 0

**Руководитель ЦПП  
АСУ ТП ЭП**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

		<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>			
Владелец	Гужов С.В.		
Идентификатор	Rd88495da-GuzhovSV-ecd93f0e		


(подпись)

**С.В. Гужов**

(расшифровка  
подписи)

**Начальник ОДПО**

(должность, ученая степень,  
ученое звание)

		<b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b>	
<b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>			
Владелец	Крохин А.Г.		
Идентификатор	R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84		

(подпись)

**А.Г. Крохин**

(расшифровка  
подписи)