

Министерство науки и высшего образования РФ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Институт дистанционного и дополнительного образования



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки «Электроэнергетические системы и сети»,

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Категория слушателей: лица с высшим или средним профессиональным образованием

Общая трудоемкость программы: 1101 ак. ч.

Форма обучения: очно-заочная

Наименова									Med	яцы								
ние										1	1	1	1	1	1	1	1	1
дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8
(модулей)										U	1	2	3	4	3	O	/	8
Стратегия																		
развития																		
электроэнер	Об	щие	часн	ы по	разд	целу	39/3	9,0										
гетики																		
России																		
Современн																		
oe																		
состояние и	8,																	
проблемы	0,																	
электроэнер	U																	
гетической																		
отрасли																		
Перспектив																		
ы развития																		
отрасли.																		
Цели и	_																	
задачи	8,																	
энергетичес	0																	
кой																		
стратегии																		
на период																		
до 2020 г.																		
Реструктур																		
изация	8,																	
отрасли и	0																	
ee																		

		1		1			l				1		
нормативно													
-правовая													
база													
Научно-													
техническа													
я политика	1												
отрасли.	5,												
Применени	0												
е новейших													
технологий													
Менеджмен		Į		l			Į				Į		
ТВ	റ്	шие	чась	л по	разд	епу	54/5	4 0					
энергетике		щпс	iuci	и 110	Pust	Ciry	5 17 5	1,0					
Сущность и													
-													
методологи	1												
ческие													
основы	6,												
управления	0												
организаци													
ей													
Теория	1												
мотивации	1,												
и функция	0												
контроля	Ů												
Теория	9,	2,											
принятия	0	0											
решения	U	U											
Управление		1											
качеством в		1											
масштабе		6,											
компании		0											
Теоретичес		ı		ı			ı				ı		
кие основы	~~						0.6.10	<i>c</i> 0					
электротех	06	щие	чась	ы по	разд	целу	86/8	6,0					
ники													
Линейные													
электрическ		1											
ие цепи		6,											
постоянног		0,											
о тока													
Линейные													
электрическ		3											
ие цепи		2,											
		0											
синусоидал		U											
ьного тока													
Несинусоид													
альные			8,										
периодичес			0										
кие													
напряжения													

		1	1							1		l		
нные														
электроапп														
араты.														
Конструкци														
и и выбор														
Измеритель														
ные														
трансформа					1									
торы тока и					1									
напряжения					8,									
1					0									
Конструкци														
и и выбор														
Средства														
ограничени					1									
я токов					6,									
					0,									
короткого					U									
замыкания														
Комплектн														
ые														
распредели														
тельные														
устройства														
(КРУ) 6-10														
кВ. КРУ с														
элегазовой														
изоляцией						1								
(КРУЭ).					4,	1								
Открытые					0	0,								
распредели						0								
тельные														
устройства														
(ОРУ).														
Комплектн														
ые														
трансформа														
торные														
подстанции														
Передача и														
распределе	~~						6015	2.0						
ние	U61	щие	чась	и по	разд	целу	63/6	3,0						
электроэнер														
ГИИ		ı	ı		1	1	1			ı		ı	1	
Основные														
понятия об														
электроэнер						5,								
гетических						0								
системах и														
электрическ														
их сетях					L	L	L							
		•	•					•				•		

Характерис					1								
тики и					5,								
параметры					0,								
лэп					U								
Характерис					1								
тики и					1								
параметры					5,								
подстанций					0								
Электричес													
_													
кие													
нагрузки													
узлов					1								
электрическ					2,								
их сетей.					0								
Потери в													
электрическ													
их сетях													
Расчеты													
режимов					7,	9,							
электрическ					0	0							
их сетей													
Метрология													
Метрология													
Эпокажатича													
Электричес	Общи	ие час	ы по	разд	целу	39/3	9,0						
кие				•			•						
измерения.													
АСКУЭ			,		1	1	1			1	1	1	
Общие													
положения													
метрологии													
Физические													
величины.													
Единство													
измерений.						8,							
Технически						0,							
е													
измерения.													
Классифика													
ция													
измерений.		l l		1	Ì	1							
Средства													
Средства измерений													
Средства													
Средства измерений													
Средства измерений Погрешнос ти						0							
Средства измерений Погрешнос ти измерений.						9,							
Средства измерений Погрешнос ти измерений. Методы						9,							
Средства измерений Погрешнос ти измерений. Методы обнаружени													
Средства измерений Погрешнос ти измерений. Методы													

		1												
, учета.														
Метро-														
логические														
характерист														
ики средств														
измерений.														
Методы														
измерений														
Методы														
измерения														
токов,							_							
напряжени							1							
й,							2,							
мощности,							0							
параметров														
электрическ														
их цепей														
Потери и														
мероприяти														
я по их														
снижению.							1							
Основы							1							
создания							0,							
АСКУЭ.							0							
Требования														
Структурн														
ые схемы														
Релейная		•		•	•		•				•	•		
защита и	Обі	шие	часн	ы по	разд	целу	85/8	5.0						
автоматика		1			1 '	`		-) -						
Назначение														
РЗ и А.														
Виды														
повреждени							4,							
йи							0							
ненормальн														
ых режимов														
работы														
линий		L		L	L	L	L				L	L		
Схемы														
соединения														
измеритель														
ных														
преобразов							6,							
ателей тока							0,							
							U							
И														
напряжения														
. Из-														
мерительны	1	1	ĺ		1	ĺ								

		-				1					
e											
преобразов											
атели тока											
И											
напряжения											
Токовые					_						
защиты					6,						
линий					0						
Токовые											
					2	2					
направленн					2,	2,					
ые защиты					0	0					
линий											
Защиты											
линий от											
замыканий											
на землю в											
сетях 6-10-											
35 кВ и от						6,					
к.з. на						0					
землю в						Ü					
сетях											
напряжение м 10 кВ и											
выше											
Дистанцион						6,					
ная защита						0					
линий						Ů					
Дифференц											
иальные											
токовые											
защиты						(
линий						6,					
(продольны						0					
еи											
поперечные											
)											
Высокочаст											
отные											
защиты											
линий						4,					
(направлен						0					
ные с ВЧ											
блокировко											
й и ДФЗ)											
Релейная	\Box										
защита и						1					
автоматика						5,					
трансформа						0					
торов Релейная	+					4,					
1 CHITTIUM	1			1		т,					

				1	I	1		1	1	1		1	1	
защита и							0							
автоматика														
генераторов														
Релейная														
защита							4,							
электродви							0							
гателей														
Автоматиче														
ское														
повторное							4,							
включение							0							
линий														
(АПВ)														
Автоматиче														
ский ввод							1							
							4, 0							
резерва							U							
(ABP)				1										
Автоматиче							_							
ская							4,							
частотная							0							
разгрузка														
Понятие об														
устройства							8,							
противоава							0,							
рийной							U							
автоматики														
Электроэне	_													
ргетические	05					100/	100	0						
системы и	Общі	ие час	сы по	разд	целу	102/	102,	U						
сети														
Балансы														
активной и														
реактивной														
мощности.								1						
Компенсац								7,						
								0						
раскическа В сере														
реактивной														
мощности														
Проектиров								1						
ание								7,						
электрическ								0						
ой сети				1										
Выбор														
параметров								2						
элементов								8,						
электрическ								0						
ой сети														
I —	l T			1	1	I		1	1	I		l		
Технико-								1	1					l
Технико- экономичес								0,	0,					

	1		1		1					1		1		
при														
проектиров														
ании														
электрическ														
их сетей														
Регулирова														
ние														
напряжения									2					
В									0,					
									0					
электрическ														
их сетях Районная														
	05						0/0							
электрическ	00	щие	чась	ы по	разд	целу	0/0							
ая сеть														
Переходны														
е процессы														
В	Об	щие	чась	и по	разд	целу	78/7	8,0						
электрическ														
их системах									 		 	 		
Общие														
сведения об														
электромаг														
нитных									4,					
переходных									0					
процессах и														
методах их														
расчета														
Электромаг														
нитные														
переходные														
процессы и									2					
расчет									2					
токов к.з.									4,					
при									0					
сохранении														
симметрии														
трехфазной														
цепи														
Электромаг														
нитные														
переходные														
процессы и														
расчет									0	1				
токов к.з.									8,	4,				
при									0	0				
нарушении														
симметрии														
трехфазной														
цепи														
Статическа										1				
Claimaccka	<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>							l		

											1		1		
Я										1,					
устойчивос										0					
ТЬ															
электроэнер															
гетических															
систем															
Динамичес															
кая										1					
устойчивос										1					
ть электро-										0,					
энергетичес										0					
ких систем															
Результиру															
ющая															
устойчивос										_					
ТЬ										5,					
электроэнер										0					
гетических															
систем															
Устойчивос										1					
ть узлов										2,					
нагрузки										0^{2} ,					
										U					
Воздушные и															
и кабельные															
	Обі	цие	чась	ы по	разд	целу	54/5	4,0							
линии															
электропер															
едачи				l											
Характерис															
тики										0					
условий										8,					
работы										0					
воздушных															
линий															
Конструкци										1	_				
и проводов,										0,	1,				
опор,										0	0				
изоляции															
Теория											1				
механическ											5,				
ого расчета											0				
проводов															
Кабельные											2				
ЛИНИИ											0,				
											0				
Изоляция и															
перенапряж	Обі	цие	чась	ы по	разд	целу	51/5	1,0							
ения						-									
				1							_				
Причины											9,				
Причины появления											9, 0				

перенапряж														
ений в														
электроуста														
новках														
Общие														
характерист										•				
ики										2				
изоляции										2,				
электроуста										0				
новок														
Защита														
электроуста											1			
новок от										5,	5,			
перенапряж										0	0			
ений											O			
Управление														
режимами														
электрическ	Об	щие	часн	ы по	разд	целу	39/3	9,0						
их систем														
Основные														
задачи и														
характерист														
ики											9,			
управления											0			
режимами														
электроэнер														
гетических														
систем														
Оптимизац														
РИЯ														
распределе														
кин														
мощностей														
в сложной											1			
электрическ											2,			
ой сети.											0			
Учет														
технически														
X														
ограничени														
й														
Расчет														
допустимы														
хи														
оптимальн											1			
ых											8,			
режимов.											0			
Комплексна														
Я														
оптимизаци														
, , ,	1	1	1	1	1	ı				1	1			

	ı	ı		1	1	1	1	1	1	1	ı	ı	ı	ı	ı		
я режимов																	
Электричес																	
кие схемы																	
электростан	Об	щие	часі	ы по	разд	целу	57/5	7,0									
ций и																	
подстанций																	
Принципиа																	
льные																	
(структурн																	
ые)																	
электрическ													5,				
ие схемы													0				
подстанций																	
(ПС)																	
энергосисте																	
М																	
Система																	
собственны													6,				
													0,				
х нужд													U				
подстанций																	
Требования																	
,																	
предъявляе																	
мые к																	
схемам													5,				
распредели													0				
тельных																	
устройств																	
(РУ).																	
Блочные																	
схемы																	
Maamyyaany														1			
Мостиковы														0,			
е схемы														0			
TC														1			
Кольцевые														0,			
схемы														0			
Схемы РУ																	
co														2			
сборными														1,			
шинами														0			
Ремонт и		l	1	1	1	1	1	1	I	1	<u> </u>	l	l	1	1	<u> </u>	
эксплуатац																	
ия	റ്റ	шие	част	ы по	กลรา	целу	48/4	8.0									
электроуста			1401	IIO	rust	~~11 y	10/7	0,0									
новок																	
Организаци я														8,			
														0,			
эксплуатац														0			
ИИ					<u> </u>			1				<u> </u>	<u> </u>				

	1				1									l			
электроуста																	
новок																	
Эксплуатац													0	1			
Р В В В В В В В В В В В В В В В В В В В													8, 0	4,			
электроуста													U	0			
новок																	
Техническо														2			
e														8,			
обслуживан														0			
ие и ремонт																	
Надежность																	
систем	Об	шие	часн	л по	разд	елу	54/5	4.0									
электросна					F ~	,,		-,-									
бжения		1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	ı	1	· I	
Основные																	
положения																	
и свойства														1			
надежности														0,			
И														0			
устойчивос																	
ти ЭЭС																	
Основные																	
показатели														1			
и методы																	
расчета														2,			
надежности														U			
ЭЭС																	
Технико-																	
экономичес																	
кая оценка																	
И														1			
нормирован														1	1,		
ие														0,	0		
надежности														0			
И																	
устойчивос																	
ти ЭЭС																	
Устойчивос																	
пособность																	
как																	
свойство																	
надежности															0		
ЭЭС.															8,		
Количестве															0		
нные																	
показатели.																	
Методы																	
расчета																	
Методы и															1		
средства															3,		
тредетьи			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>									<u> </u>	٠,		

обеспечени я надежности ЭЭС																0		
Итоговая аттестация	Общие часы по разделу 100/100,0																	
Итоговая аттестация																2 4, 0	4 2, 0	3 4, 0

Руководитель Филиал МЭИ в г. Смоленск, ЦПП "Энергетик"

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» M<mark>OM</mark> Максимкин В.Л. R9e14050c-MaximkinVL-G14050C2 Владелец Идентификатор (подпись)

В.Л.

Максимкин

(расшифровка подписи)

(должность)

Начальник ОДПО (должность)

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» New New Крохин А.Г. R6d4610d5-KrokhinAG-aa301f84 Владелец Идентификатор (подпись)

А.Г. Крохин (расшифровка подписи)