МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Институт дистанционного и дополнительного образования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Утверждаю

"31" августа 2019 г.

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Н.Д. Рогалев

13.04.01

Протокол №

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ"

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника Наименование образовательной программы: Тепловые электрические станции

Кафедра: кафедра Тепловых электрических станций

Квалификация: Магистр		
Форма обучения: Заочная		
Срок получения образования: 2г 6м		
	T	

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектно-конструкторский
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) <u>2019</u>

Образовательный стандарт (ФГОС)

№146 от 28.02.2018

Согласовано

Начальник отдела

Заведующий кафедрой

Замолодчиков в.н. RBc700dda-ZamolodchikvN-ded34e _/Замолодчиков Владимир Николаевич/ Первый проректор Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» ом о владельце Цэн Імэл Абрамова Е.Ю. R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61 /Абрамова Елена Юрьевна/ Начальник управления

[0 10 10 300 PM	Подписано электронн	ой подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
		Сведен	ия о владельце ЦЭП МЭИ	
	Barrier Co.	Владелец	Шацких Ю.В.	
	New Man	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f	/Шацких Юлия Владимировна/
				шацких голия власимировна/

ом о владельце Цэн мэлч Рогалев Н.Д. R618dc98f-RogalevND-c92255777 /Рогалев Николай Дмитриевич/

The state of the s	Подписано электронн	юй подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
	Сведен	ния о владельце ЦЭП МЭИ
Edition 1	Владелец	Бураков И.А.
* M3N *	Идентификатор	R6e8dfb19-BurakovIA-87400e32

Руководитель программы [∏]/Бураков Иван Андреевич/

Руководитель научного содержания программы магистратуры

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» чи о владельце цэл изг. Дудолин А.А. Rb94958b9-DudolinAA-83802984 Дудолин Алексей Анатольевич/

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» NCM Гуща П.А. Refc8a6ad-GushchaPA-c3fc732d Гуща Полина Александровна/

Сотрудник ОМО УКО

Индекс	Название дисциплины	Кафедра	Компетенции	
				Экзамен
		Всего по плану с факультативами		
- - - - - - - - - -	[4 [Всего по плану без факультативов		
<u>51</u>	Блок 1.Дисциплины (модули)			
<i>51.0</i>	Обязательная			
<i>51.0.01</i>	Общепрофессиональный	14	VII. 4	
<i>51.0.01.01</i>	Методология научного познания	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1	1
<i>51.0.01.02</i>	Проектный менеджмент	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-2	
<i>51.0.01.03</i>	Организационное поведение	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-3,5 УК-4	
<i>51.0.01.04</i>	Иностранный язык для научных коммуникаций	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-4	
<i>51.0.01.05</i>	Управленческая психология	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-6	
<i>51.0.02</i>	Профессиональный	14	05//4 0///4	
<i>51.0.02.01</i>	Теория принятия решений	Институт дистанционного и дополнительного образования	OПК-1,2УК-1	
<i>51.0.02.02</i>	Технико-экономическая оптимизация в теплоэнергетике	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2	
<i>51.0.02.03</i>	Семинар по специальным вопросам тепловых электрических станций	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-1,2	
51.4	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
<i>51.4.01</i>	Научно-исследовательский		F// 4	
<i>51.4.01.01</i>	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	Институт дистанционного и дополнительного образования	ΠK-4	1
<i>51.4.01.02</i>	Организация исследований и патентное право	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-1,3	3
	ды расчета тепловых схем турбоустановок и энергоблоков для планирования эксплуатационных рех	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-2	3
<i>51.4.02</i>	Проектно-конструкторский			
Б1.Ч.02.01	Режимы работы и эксплуатация ТЭС	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-4	4
Б1.Ч.02.02	АСУ ТП энергоблоков	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-4	2
Б1.Ч.02.03	Газотурбинные и парогазовые технологии на ТЭС	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-4	
<i>51.4.02.04</i>	Энергосбережение при транспорте и распределение теплоты	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-4	_
<i>51.4.02.05</i>	Топливное хозяйство и золошлакоудаление	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-4	5
Б1.Ч.02.06	Энергетические газовоздухопроводы	Институт дистанционного и дополнительного образования	ПК-4	5
<i>51.4.03</i>	Элективные дисциплины			
Б1.Ч.03.01			N/4 4	
Б1.Ч.03.01.01	Современный стратегический анализ	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1	4
Б1.Ч.03.01.02	Методология управления ТЭС	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1	4
<i>51.4.03.02</i>		14	\/// 4	
<i>51.</i> 4.03.02.01	История и философия науки	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1 УК-1	
Б1.Ч.03.02.02	Основы финансовой грамотности	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-1	
<i>5</i> 2	Блок 2.Практики			
<i>5</i> 2.0	Обязательная	14	05// 4 0 /// 4 0 0 4 5	
<i>52.0.01</i>	Учебная практика: ознакомительная практика	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-1,2УК-1,2,3,4,5	
<i>52.0.02</i>	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2УК-6	
<i>52.0.03</i>	пучению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере)	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-2УК-6	
52.Y	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	Museumum duamauuunga u dagaaruumaan saaraanuur	FIV 4 0 0 4	
52.4.01 52.4.02	Производственная практика: экспериментально-исследовательская работа	Институт дистанционного и дополнительного образования Институт дистанционного и дополнительного образования	ΠΚ-1,2,3,4	
Б2.Ч.02 Б2.Ч.03	Учебная практика: экспериментально-исследовательская работа	, ,	ПК-1,2,3,4 ОПК-1,2ПК-1,2,3,4	
	Производственная практика: преддипломная практика	Институт дистанционного и дополнительного образования	OI IN-1,21 IN-1,2,3,4	
<u>Б3</u> Б3.О	Блок 3.Государственная итоговая аттестация Обязательная			
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-1,2УК-1,2,3,4,5,6	
Б3.О.01 Б3.О.02	Пооготовка к соаче и соача госуоарственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	институт оистанционного и оополнительного ооразования Институт дистанционного и дополнительного образования	ОПК-1,2УК-1,2,3,4,5,6 ОПК-1,2ПК-1,2,3,4	
<u>Б3.0.02</u> Б4		институт оистанционного и оополнительного ооразования	UI IN-1,21 IN-1,2,3,4	
<u>ь4</u> Б4.Ч	Блок 4.Факультативы Изсть формируемая участинками образовательну отношений			
Б4.Ч.01	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Психология и педагогика	Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-6	
<u>Б4.Ч.01</u> Б4.Ч.02	Организация научных исследований	институт оистанционного и оополнительного ооразования Институт дистанционного и дополнительного образования	УК-6 ОПК-1	
D4.4.U2	Организация научных исслеоовании	институт оистанционного и оополнительного ооразования	OHK-1	<u> </u>

Формы а	ammecm	าลนนน			+500		Tr	рудоёмкос	ть											1 ĸ	урс					
•			//D	V/17	ФГОС					1460	0.5	14		П- <i>С</i>		ем. 1	14000	0.0	IIIID		0.5	14		n-6		м. 2
Зачет	1	ГИА	KP	КΠ)бъем в з.е 125	Всего 4500	пактные ч 401,4	CP 2519,1	ИФР 1579,5	3.E. 22	Итого 792	Лек 28	Лаб	Пр 32	1СУЛЬТАІ 12	249,5	CP	ИКР 4,5	ПА 2	3.E. 24	Итого 864	Лек 16	Лаб	Пр 36	1СУЛЬТАL 12
						120	4320	375,3	2365,2	1579,5	22	792	28		32	12	249,5		4,5	2	24	864	16		36	12
						66	2376	329,8	2046,2	1010,0	15	540	28		32	10	240,0	464	4,5	1,5	13	468	16		36	8
						22	792	113	679		8	288	16		16	6		246,7	2,4	0,9	9	324	8	 	28	6
						16	576	80,3	495,7		4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3	9	324	8	 	28	6
						4	144	19,5	124,5		4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3		027	Ŭ	 		
						3	108	15,2	92,8									.= ., 0	-,-	,-	3	108	4		8	2
						3	108	15,2	92,8												3	108	4		8	2
						3	108	15,2	92,8												3	108		1	12	2
3						3	108	15,2	92,8																	
						6	216	32,7	183,3		4	144	8		8	4		122,2	1,2	0,6						
						2	72	10,9	61,1		2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3						
3						2	72	10,9	61,1																	
						2	72	10,9	61,1		2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3						
						44	1584	216,8	1367,2		7	252	12		16	4		217,3	2,1	0,6	4	144	8		8	2
						12	432	58,5	373,5		4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3						
						4	144	19,5	124,5		4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3						
						4	144	19,5	124,5																	
						4	144	19,5	124,5																	
						25	900	123,6	776,4												4	144	8		8	2
						7	252	34,7	217,3																	
						4	144	19,5	124,5												4	144	8		8	2
3						2	72	10,9	61,1																	
						3	108	15,2	92,8																	
						4	144	19,5	124,5																	
						5	180	23,8	156,2																	
						7	252	34,7	217,3		3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3						
						4	144	19,5	124,5																	
						4	144	19,5	124,5																	
						4	144	19,5	124,5																	
						3	108	15,2	92,8		3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3						
						3	108	15,2	92,8		3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3						
						3	108	15,2	92,8	.====	3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3						
						45	1620	40,5		1579,5	7	252				2	249,5			0,5	11	396				4
						24	864	10		854											3	108				2
2						3	108	2,5		105,5						+					3	108				2
3	4					15	540	5		535						-						1				\vdash
4						6	216	2,5	-	213,5	7	250				1	240.5			0.5	_	200		 		
1						21	756	30,5	-	725,5	7	252				2	249,5			0,5	8	288		 		2
2						7	252 288	2,5	-	249,5	7	252				2	249,5			0,5	0	200		 		2
						8 6	288	2,5		285,5						+					8	288				2
						9		25,5	240	190,5						+										
							324	5	319			+				-						+				+
		5										+				+	1					+				+
																1	1				 	+				\vdash
		J										+				+					 	+		 		\vdash
												+				+					 	+		 		\vdash
4												+				+				-		+				++
																+					 	+				++
4 3		5 5				9 3 6 5 5 3	324 108 216 180 180 108 72	5 2,5 2,5 26,1 26,1 15,2 10,9	319 105,5 213,5 153,9 153,9 92,8 61,1																	

													2 K	урс													
					Т				м. 3						Г				м. 4						1		
ИФРП	CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Лек	Лаб		<i>ІСУЛЬТАІ</i>		CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Лек	Лаб		ІСУЛЬТАІ		CP	ИКР	ПА	3.E.	Итого	Лек	Лаб
391		3,9	2,2	27	972	36		44	16	249,5		6	2,6	28	1008	24		32	12	499		4,2	2,2	24	864	16	
391	402,9	3,9 3,9	2,2 1,2	25 18	900 648	32 32		40 40	14 12	249,5	556,8	5,4 5,4	2,3 1,8	25 11	900 396	20 20		24 24	10 6	499	341.8	3,3 3,3	1,9 0,9	24 9	864 324	16 16	
	278,4	2,7	0,9	5	180	8		12	4		153,9	1,5	0,6	- 11	390	20		24	0		341,0	3,3	0,9	9	324	10	
	278,4	2,7	0,9	3	108	4		8	2		92.8	0,9	0,3														
	270,4	2,1	0,3		700	7					32,0	0,0	0,0														
	92,8	0,9	0,3																						1		
	92,8	0,9	0,3																								
	92,8	0,9	0,3																								
				3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3														
				2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3														
				2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3														
												_															
	124,5	1,2	0,3	13	468	24	1	28	8		402,9	3,9	1,2	11	396	20		24	6		341,8	3,3	0,9	9	324	16	1
				8	288	16		16	4		249	2,4	0,6														
					111		-		_		10.4.5	10	0.0						-								
		1		4	144 144	8		8	2		124,5 124,5	1,2	0,3 0.3				1	1			-						1
	124,5	1,2	0,3	5	180	8		8 12	4		153,9	1,2 1,5	0,3	7	252	12		16	4		217,3	2,1	0,6	9	324	16	
	124,5	1,2	0,3	3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,8	4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,8	9	324	10	
	124,5	1,2	0,3	3	100	4		0			92,0	0,9	0,3	- 4	144	O		0			124,0	1,2	0,3				
	124,0	1,2	0,0	2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3														
					1	<u> </u>		<u> </u>			01,1	0,0	0,0	3	108	4		8	2		92,8	0,9	0.3				
															1			<u> </u>			02,0	- 0,0	0,0	4	144	8	
																								5	180	8	
														4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3				
														4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3				
														4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3				
														4	144	8		8	2		124,5	1,2	0,3				
391			1	7	252				2	249,5			0,5	14	504				4	499			1	6	216		
105,5		-	0,5	7	252				2	249,5			0,5	14	504		-	-	4	499			1		1		-
105,5		-	0,5	7	252		-		2	249,5			0,5		288		-	<u> </u>	2	285,5	-		0,5	-			-
		-		_ ′	202					249,3			0,5	8 6	288		1	1	2	213,5	-		0,5		1		-
285,5		 	0,5		+		 		 						210			 		213,0			0,0	6	216		
200,0			0,0															1							210		
285,5			0,5														1	<u> </u>									
,-			-,-																					6	216		
																								9	324		
																								9	324		
																								3	108		
																								6	216		
				2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3	3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3				
				2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3	3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3				
														3	108	4		8	2		92,8	0,9	0,3				
				2	72	4		4	2		61,1	0,6	0,3														

					3
	ем. 5				
Пр	<i>НСУЛЬТА</i>	ИФРП	CP	ИКР	ПА
20	33	190,5		2,7	2,1
20	33	190,5	000 7	2,7	2,1
20	4		280,7	2,7	0,6
	+				
	+ +				
	+ +				
20	4		280,7	2,7	0,6
			,		,
20	4		280,7	2,7	0,6
-					
8	2		124,5	1,2	0,3
12	2		156,2	1,5	0,3
	1				
	+				
	25	190,5			0,5
		-			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
· · · · ·					
	25	190,5			0,5
	25	190,5			0,5
	4		319		1
	4		319		1
	2 2		105,5 213,5		0,5 0,5
	2		213,5		0,5
	1				
	1				
	1				
	1				l