## Казанский государственный энергетический университет

Квалификация - магистр Срок обучения - 2 года

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

							на	шţ	pai	зле	H	RN	ПО	ДГ	от	ОВ	ки	ı										14	11	100	).6	8	<b>"</b> G	Н	pı	ет	ич	iec	кo	e N	<i>ı</i> aı	ШИ	но	стј	рое	ени	ıe"																					
							пр	ю	фи	ль	на	ЯI	наг	ıpa	lBJ	пен	łH(	oc.	ть	M	аг	ист	гра	ап	o n	ιpα	ргр	an	1M	е			7				"Π	[ap	ОВ	ы	и	га	30I	вы	е т	уp	би	ны	11	(Г	ТУ	м)			_													
						3															]	Гр	аф	и	¢у	че	бн	101	0	пр	OL	ţec	ca															-00						Вод		едал	ннь	че п	ю бі	одо	кет	у вр	смо	нн	(n r	еде	элж)	Œ
у <b>РСЫ</b> 1 7 1	- 1	15 21	22 28			6	_	20 26	-	3 9	1111	1	17 2	4	l 7		15 21	22 28	1		_1	_	_		2 8	Ц	16 22	10-	L	9 13		6 2 2 2			6 12		20 26	-	Į.	11				8		5 22	2 3	4	6		-		3 1 9 1		7 2	Įř.	Обучения	СВООМ	Итоговая Аттестация	Учебная практика	The state of the s	Burrensa pagora.	Диссертация	Гос. Экзамены и	Каникулы		EFO	КУРСЫ
1	2	3	4	1	+	6	7	8	9	10			12	13	14	15	15	_	_	_	_	_	_	_	_	24	25	26	2	20	3 2	9 3	-	_	32	33	34	35	36	37	38	3 30	9 40	4	-	_	_	_	_	-	_	$\overline{}$	49 5	_	_	_	+			╀	+	+	-	_		╀	_	
I	-	_		L	4	4	4		L	L	11	6	4	4	4			3	1	3	-	п	-	_	_	Ц		_	L	L	ļ	4	-	18	_		_	L	L	-	L	1	L	1	-	_	_	ч	Щ	יוח	1	K	K	K	( B	34		5		┺	1				7	L	52	1
II n	п	П	П								1	5										Э	э	Э	K	ĸ	Д	Д	p	Д	i E	1 /	ı,	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	I A	I A	ı r	1	١,	K	κļ	K	к	K	K I	K	15	5	3			1	4   1	18	2	10	1	52	11
																					-		_																				-	•				_	_	_		_			_	49	·Τ	8		Γ	1	0 :	18	2	17	Ti	104	
Эбозначен	RMF	:: [	Д	] о ] в	бу ыі	чен тус	ие	; ая ј		бот	ā,				<u>۔</u> ا	Го	суд суд	и дар	рст	вен	нны ащі	16				[	У	П	раз	бна тин ку:	кa							П	(п	ipo Toi	изв ов:	юдю вя а	акт стве пте	ста	an, mu	я,	едд	HIVI	ом	нал)	)																	

## Учебный план подготовки магистра по направлению 141100.68 Энергетическое машиностроение

	1	•	•
профильная направленность магистра по программе		Паровые и газовые турбинь	л (ГТУм)

		ФО	РМА П АТ	POME.		ЧНОЙ	ОБЪЁМ РАБ	ОТЫ СТУДЕНТА					СУРСАМ	и семі	ЕСТРАМ		кафедра	
1			ПО	CEME	CTPAN	1	ТРУДО	<b>РЕМКОСТЬ</b>	Iκ	ypc	II e	cypc					<u></u>	
Код учебных	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			проект	работа	рафи- эта	Общая, в	Общая, в	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр		КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
циклов и разделов		16Н	  -		овая р	расчетно-графи- ческая работа	зачетных единицах	часах	недель	недель	недель	исдель	недель	недель	недель	недель	Закрепленная	**)
		экзамен	зачет	курсовой	курсовая	расчеті ческая	по ФГОС			3A4	ЕТНЫ	х едиі	ниц в	CEME	СТРЕ		3ak	
1	2	3 .	4	5	6	7	8	9	10	- 11	12	13	14	15	16	17	18	19
M.1	Общенаучный цикл						15	540	0	8	7	0						
М.1.Б.0	Базовая часть						8	288	0	1	7	0		THE				
Б.1	Технический иностранный язык		3				2	72			2						37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
Б.2	Философские вопросы технических знаний	3					3	108		1	2							OK-1 OK-2 OK-6 OK-8 OK-9
Б.3	Компьютерные технологии в науке и производстве		3				3	108			3						24	ОК-9 ПК-2 ПК-8 ПК-9 ПК-13
	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору		130	ESS.			7	252	0	7	0	0		HS				
B.1	Педагогика высшей школы	2					3	108		3							7	ОК-1 ПК-22
M.1.B.0.B.0	Дисциплины по выбору *)	Appropria		Trit	58		4	144	0	4	0	0	3-1	100		S 105	348	7.20
B.1.B.1	Иностранный язык (английский)	2					4	144		4							37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
B.1.B.2	Иностранный язык (немецкий)	2					4	144		4							37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
B.1.B.3	Иностранный язык (французский)	2					4	144		4							37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
M.2	Профессиональный цикл						50	1800	19	17	14	0						
М.2.Б.0	Базовая (общепрофессиональная) часть						8	288	0	4	4	0						

		ФО		POME) TECTA	ИИИ			ОТЫ СТУДЕНТА	Ικ	РАСПРІ урс		иЕ ПО к	УРСАМ	и семі	ECTPAM	(	кафедра	
Код учебных	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			проект	работа		Общая, в	Общая, в	1-й семестр	2-й свыестр	3-й свместр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр		КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
циклов и разделов		экзамен	ا ا	курсовой п	курсовая р	расчетно-графи- ческая работа	зачетных единицах по	часах	недель	<b>ис</b> дель	недель	недель	недель	недель	недель	недель	Закрепленная	**)
		3132	зачет	Kyp	Ky	pac	ФГОС			зач	ЕТНЫ	х едиі	ницв	CEME	СТРЕ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б.1	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении	2					4	144		4							46	ОК-4 ОК-7 ОК-9 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-12 ПК- 14 ПК-17 ПК-18
Б.2	Современные энергетические технологии	3					4	144			4						46	ОК-2 ОК-6 ОК-7 ПК-7 ПК-10 ПК- 13 ПК-19
M.2.B.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору		10000				42	1512	19	13	10	0					1100	
B.1	Математическое моделирование ПГУ		12				10	360	5	5							46	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ПК-4 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-12 ПК-14 ПК-16
B.2	САПР ГТУ	3	2				9	324		4	5						46	ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК- 10 ПК-13
В.3	Технология производства НГУ		1				4	144	4								46	ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК- 10 ПК-13
M.2.B.0.B.0	Дисциплины по выбору	River					19	684	10	4	5	0	(   RSHIII	0.0000	- BU	DE DE		OK-2 OK-4 OK-6
B.1.B.1	Новые энергетические системы		3				5	180			5						46	ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-17 ПК-22
B.1.B.2	Газотурбинные технологии в промышленности		3				5	180			5						46	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-17 ПК-22
B.2.B.1	Теплообменные аппараты	1					5	180	5								46	ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК- 10 ПК-13
B.2.B.2	Котлы-утилизаторы	1					5	180	5								46	ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК- 10 ПК-13

		ФО		TECTA	ДИИ			ОТЫ СТУДЕНТА		PACIIPI VDC		ие по к	СУРСАМ	И СЕМЕ	СТРАМ		кафедра	
Код учебных	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		1100		TPAM E O		общая, В	Общая, В	1-й семестр	УРС 2-й семестр	3-й свынстр	4-й семестр	семастр	семестр	овместр	семестр	ная каф	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
циклов и разделов	приниворини диодивины	len len		курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графи- ческая работа	зачетных единицах	часах	недель	недель	на доль	нодель	недель	недель	недоль	недель	Закрепленная	**)
		экзамен	зачет	курс	курсс	расчеті ческая	по <b>ФГОС</b>			ЗАЧ	ЕТНЫ	х едиі	ниц в	CEME	СТРЕ		Зак	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-11	12	13	14	15	16	17	18	19
B.3.B.1	Конструкция элементов газотурбинных установок						5	180	5								46	ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК- 10 ПК-13
B.3.B.2	Конструкция элементов паровых турбин	1					5	180	5									ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-9 ПК- 10 ПК-13
B.4.B.1	Газотурбинные установки сложных схем		2				4	144		4							46	ОК-4 ОК-9 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-7 ПК-14 ПК-16 ПК-18
B.4.B.2	Тепловые электрические станции с комбинированными циклами		2				4	144		4							46	ОК-1 ОК-2 ОК-9 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-15 ПК-17 ПК-22
М.3	Практика и (или) научно-исследовательская работа						52	1872	6	10	9	27						
М.З.П.1	Практики						15	540	3	6	6						46	OK-2 OK-3 OK-4 OK-5 OK-6 IIK-3 IIK-4 IIK-6 IIK-7 IIK-8 IIK-9 IIK-10 IIK-11 IIK-12 IIK-13 IIK-14 IIK-15 IIK-16 IIK-17 IIK-18 IIK-19 IIK-20 IIK-21 IIK-22
	Практики Научно-исследовательская работа						10	360	3	4	3						46	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-14 ПК-15 ПК-17

		ФО	РМА П АТ	POME:		чной	ОБЪЁМ РАБ	оты студента		PACITPI			УРСАМ	и семі	ECTPAM		адра	
1			ПО	CEMEC	TPAM	[	ТРУДО	<b>РЕМКОСТЬ</b>	Iκ	ypc	II E	VDC					каф	
Код учебных	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			роект	работа	лафи-	Общая, в	Общая, в	I-й семестр	2-й свыестр	3-й сечестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр	енная ка	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
циклов и разделов		ICH ICH	<u> </u>	вой пр		четно-графи- кая работа	зачетных единицах	часах	нодель	недель	нодоль	недель	нодоль	нодель	недель	640,QC113a		**)
		экзамен	зачет	курс	курсовая	расчет	по ФГОС			ЗАЧ	ЕТНЬГ	к един	ищ в	СЕМЕ	СТРЕ		Закр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
М.3.П.3	Подготовка магистерской диссертации						27	972				27					46	ОК-2 ОК-4 ОК-6 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-14 ПК-15 ПК-17
	Итоговая государственная аттестация						3	108				3					46	ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-9 ПК- 18
	Общая трудоемкость основной образовательной программы магистра						120	4320	25	35	30	30						
	за год						120		6	0	6	0						
	Число экзаменов						8		2	3	3							

<sup>\*)</sup> В период обучения студенту необходимо изучить любые из предложенных дисциплин цикла, при условии, что суммарная трудоемкость этих дисциплин составит не менее указанных зачетных единиц.

<sup>\*\*)</sup> Графа заполняется для каждой дисциплины или комплекса дисциплин с учетом приобретаемых компетенций, представленных в разделе 5 "Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки магистров", соответствующего ФГОС ВПО.