МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт энергомашиностроения и механики

Утверждаю

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

мя о владельце цэп мэи Рогалев Н.Д. R618dc98f-RogalevND-c9225577 *Н.Д. Рогалев* Ректор "21" июня 2019 г.

13.03.03

Направление подготовки: 13.03.03 Энергетическое машиностроение Наименование образовательной программы: Газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели

Кафедра: кафедра Паровых и газовых турбин

Квалифі	икация: Бакалавр	Год начала подготовки (по учебном	му плану) — <u>2019</u>
	бучения: Очная пучения образования: 4г 0м	Образовательный стандарт (ФГО Согласовано)C) №145 от 28.02.2018
+	Типы задач профессиональной деятельности проектно-конструкторский		Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
		Первый проректор	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец Замолодчиков В.Н. Идентификатор RBc700dda-ZamolodchikVN-ded34e
		Начальник управления	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец Абрамова Е.Ю. Идентификатор R1661d0f4-Abramovayy-42471f61 /Абрамова Елена Юрьевна/
		Начальник отдела	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец Шацких Ю.В. Идентификатор R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f
		Директор института	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о эладельце ЦЭП МЭИ Владелец Митрохова О.М. Идентификатор R1d0f453c-FichoriakOM-ee81186
		Заведующий кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец Грибин В.Г. Идентификатор R44612ca0-GribinVG-8231e2ff // Грибин Владимир Георгиевич/
		Руководитель программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец Митрохова О.М. Идентификатор R1d0f453c-FichoriakOM-ee81186
		Сотрудник ОМО УКО	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец ЦОЙ В.Э. Идентификатор Rd9d3a9dd-TsoyVE-b05eb4b4 //LJOЙ Валерьян Эдуардович/

	-												1000								Too							lon								400			
Индекс Название дисциплины	Kapatpa	Компетенции		Формы аптистации		eroc	Taydoliwacmu			Case					Case 2				Case 3				Case 4			Ceu I				Ceu 6				Cw	w.7			Cess B	
			Skoawer Savernic o	yewod Savern	DM MP	20 Others 2	Scale Name of CP	9 мер 21	Hinaso Aw	ne n s	TALBER MERT CP	MAP DA	2£ Mnoso	Лак Лаб	To ACHICAL MON	0 09 180	DA 2.E Minoso	Aux Aud Ap	NONCH MORE	CP MP	DA 2.E Min	so Asr Ast	PERMITTED NAMED	CP MP	DA 2.E. Minoso	Anc And Ap &	SHCVS MBAS CP	NO UN		. Aud 10 MOH									NEWS MOPS OF MAP
Всего по плану с факультативами Всего по плану без факультативов						240 09	156 4017,3 4660,7 969 2936,4 4696,6	7 345 30 ii 345 30	1112 136	80 239,7 2 80 239,7 2	LS 16	2.8	30 1199	19 M Z	21,7 B	100	20 1144	340 22 271,7			23 20 1164	200 Sr 200	7 385 20 7 385 20	4 4	37 1180	224 112 191,7 24 208 112 191,7 24 208 112 191,7 24 100 06 112 191,7 24		4 28 2	1100 ISA 1100 ISA	16 1627 1273 16 1627 1273	5 109 5 109	e 25	20 1360 224 30 1360 224	4 32 500	40	9 39 9 39	30 1080 140 30 1080 140	14 110 30,5	201 4
E1 Enor I (Jucuinnava (sodyna) E1.0 Obsamenavas						153 55	246 2777,1 4470,5 539 2441 2367	9 29 29	1076 176 1064 176	80 239.7 6 80 239 6	91 91	22	30 198	5% 64 Z	21.7 B	605.1 33 605.1 23	20 1544 20 1000	240 22 271,7 254 22 192		540,0 540,0	28 29 1106 22 27 802	209 64 225 500 64 56	7 24 24	S80,5 4 33 S40,8 4 33	25 800	208 112 191,7 2- 160 86 112 2-	636,5 501,1	4 29 6	1 894 154 216 40	16 1627 20	\$19,2 141,1	4 09	20 1090 224 8 288 80	24 32 160 0 32 16	40 619,2 159,1	8 33 43	10 649 140	14 112 19	367,8 4 2
61.0.01 История (история России, всеобщая история) 61.0.02 Иностранный язык	кафедра Истории и культурологии кафедра Иностранных ложков	385-6	, ,			2 22	2 22,3 26,7 64 64,6 25,4	2 2	72 16	15 22	29,7	0.2	2 72			29.7 0.1				-	-			-		-													
E1.0.03 Government destropanoporte	кафедра Рекламы, сеязей с общественностью и личевистики	W-26				2 72	2 22.3 29.7										2 22	16 16		29.7	0.2													-					
		W 24																																-					
\$1.0.66 Kinsenyponoue	кафедра Истории и купитуроповии	3K-5		2		2 72	2 22,3 29,7				-		2 72	Si 3	6	267 03																							
£1.0.06 dunocodum	кафедря философии, политоговии, социаловки им Г.С. Арефье	M-15		4		2 22	2 282 497																						72 14	14	49.7	0.2		/					
£1.0.07 (Spaceadanue	кафебря философии, политопомии, социаложи им. Г.С. Арефне	100 W-10,2		7		2 72	2 22,3 26,7							1 1 1		1 1 1																	2 72 16		39.7	43			
E1.0.08 discussorar systemypa u cropm E1.0.09 December	кафедра физиультуры и спорта кафедра Эконовики в энераетия и подавышленности	3K-7 3K-9		2 4		2 72 20 10	2 22,6 29,4 09 49,3 59,7										7 26	2 5		19.7	02 1 26 02	56		1927 63										+					
E10.10 September	кафефра Инженерной экспозии и скраны груфа	XX-2	4			2 10 2 72 2 10	2 29,3 49,7				\rightarrow					-					\rightarrow							-	70 26		49.7	0.9							
210.11 SECURIOR ACCIONATION	Capacia Printeriorio Judicio E Capacia (1974)					Ĺ						1																											+
E1.0.12 Becammenture	кафедра Пригладной математики и искусственного интеплект	19 GH-12	1			22 82	50 983 1173 28 278,2 449,7	2	29 40	40 S 2	137,3	0.9	7 29	a .	e 2	137,5 4,0	5 50	2 4	2	42,5	0.5 4 344	2 2	2	772.6 6.0															
E1.0.12.01 Davelinas atretijas u avatumuveckas acceempus E1.0.12.02 Mameriamuveckuli avatus 1	кафедра Высшей математики кафедра Высшей математики	Q796-2 Q796-2	,			22 62 2 10 4 14	08 48,3 58,7 44 86,5 77,5	4	100 16 146 32	22 2	59,7 77,5	0.2				-				-	-			-		-				+		+		+					
E1.0.12.02 Managarusecció avanta 2 E1.0.12.04 Managarusecció avanta 2	кафефр Бисцей напезантии	0062	2			7 25 5 10	9 1145 137,5 91 92.5 92.5						7 29	e s	e 2	137,5 4,0	5 90			425	as.																		
E10 1205 Management ages 4	capado Sucued variesmono	0062	4			4 14	64 66,5 77,5 64 64.3 72.5	— [-	166 00		10.1	-									4 366	2 2	2	77,6 8,0															+
CLO II	кафефа Лики и электроканиеской экраетических кафефа Моделирования и проектирования экраетических	0000						T [:			- AV	1 6	-			+			-	\Box		+	-					\Box	-	+++	+	++		-		+			+
или и манартительние засиметрия	кафефр Моделирования и проектирования энерветических ротановох	J.H-0	ľ		-++		a. 1823 197,5	1 6	- E	" '	97,5	15	-		-	+	-		-	\vdash			+				-	\vdash	-	+++	-		-	+		+	-		+
E1.0.16 Moravepear u cours-orrepear apapura E1.0.17 duose	установог кафедра Общей физики и ядерного синтеха	Q/16-5 Q/16-2,6	2 2 4		-++	4 14 14 50	66 663 79,7 06 229,2 276,7	+	+	\vdash	-	++-	4 566 6 216	2 2 2		79,7 4.1 117,5 4.1	5 160	2 16 27	-	67,5	0,5 2 100	2 10		59.7 (4)		-	-	++		+	+	+++	-	-	-	+	-	+++	+
£1.0 til Manepuanosedesse	кафеђа Техноски метапов кафеђа Робототехник, мехаторник, финакци и прочности	ones	2	_	-	5 19	80 66,5 112,5	-	+ = =	-	- $ -$	-	5 190	2 2	2	1135 45	$-\Box$		-		-T $=$ $-$	+ = -	$-\Box$	+ = -	$-\Box$	$-\Box$	$-\Gamma$	\Box	- $ -$	+	\perp	$+ \mp \mp$	- $+$ $ +$ $ +$ $ +$ $ -$	+	\vdash \vdash \vdash	+ = =	-T	$+ \mp \pm$	+ T = T
E1.0.19 Tappetuneces assesses	MANUAL TRANSPORT MANUAL MANUAL DESCRIPTION OF THE PROPERTY AND ADDRESS OF THE PROPERTY ADDRESS OF	0062	2 2			9 20	149 175	+	\perp	\vdash	\perp	\perp	4 544	2 3	2	77,5 41	5 90	a 2	2	97,5 59.7	0,5	\perp		-	\perp	-	\perp	\vdash	-	+++	\perp	\perp	-	+	\vdash	\perp		\perp	+++++
510.04	нафедра Робопотенных, мехатроник, динамии и прочности	2004																		77/		I. I.	-													+			+
Annual managoment of naturopolishing		and a second	f. f. l				100,0 (00,0	11	+				-			+	- 1 - 1 -				- 120	T. I. I.	1.		1.				-	+++	+	++		-		+			+
Б1.O.22 Термодичания и тепло- и нассообмен	кафебра Теоретическия осное теппотехники изк М.П. Вукапов.	NR 07K-4,6	4 5			10 20	60 165 196	+	+	\vdash			+			+				\vdash	5 50	2 5 2	2	87.5 63	5 90	2 16 22 2	87,5	0.5						+		+		+	+
£1.0.22 Детати машин и основы конструирования	нафебра Инновационных технологий научованих отраспей	Q796-5,6	4 5		- 4	10 36	60 151,2 200,7	+	+	\vdash		+	+	\vdash		+	-		+	\vdash	4 366	2 8 8	2	77;5 6,0	d 566	20 16 16 2	77,5	0.5 2	29	14	51,7	4 0.3		+	\vdash	+		+++	++++
\$1.0.34 Snemponeseus и зоветрочия	нафебра Дивеностических информационных технологий	008-4,6	5 4		-++	8 29	88 131,8 157,2	+	+	\vdash	-	+	+	\vdash	-	+	-		+	\vdash	4 564	2 5 5	-	29/2 6/3	4 564	2 2 2	77,6	0.5	-	+	+	+	-	+		+		+	+++
E1.0.25 Mannesamuveckoe soderspossicae E1.0.26 Mannesamuveckoe soderspossicae	кафедра Математического и компьютерного моделирования	0064	5		-	2 10	98 48,3 58,7	+	+	\vdash	-	+	-	\vdash	-	\perp	\perp	-	+	\vdash	-	\perp	+	$\perp \perp \perp$	2 500	16 16 16 10 16 16	59.7	0.2	+	\bot	+	++	-	+	\vdash	+	-	\bot	+++
and a serious Addition of the serious and the	кафедра Робототенник, мехатроник, динаник и прочности																								í .									-					+
ь 1.0.27 Специальные апакы макански сплошного среды	машин кафедра Автоматизированных систем управления тепповыми	Grin-a	5			1 1	44 32,5 91,4					_								-					2 500	8 8	91,4	4 00						\rightarrow					+
Б1.O.28 Метроловия и теклотехнические измерения	профессиям	00%	7			2 10	SR 48(3 SR7		-				+			-	-				-	-		-		-		-		-	-	+	2 100 22	- 16	59,7	63			+
Б1.4 Часть, формуруемая участниками образовательных отп	ношений нафейов Мойепирования и проектирования энерактическия	+				67 23	740 1336,1 1403,6	9	22	21,7		0.2	- 4		9.7	83	2 196	16 79,7		367	06 2 136	16 79.		39.7 01	6 290	46 16 76,7	125,4	09 1	668 112	16 153.7 6	276,2	81 1	22 792 144	/ 166	40 453,1	8 2,9	10 649 140	14 112 19	367,8 4 2
£1.4.01 Ochosu svepsemusu	услановог	DK-1	4			2 72	2 22,3 29,7		-	\vdash	\rightarrow		+	-		-	-	-	-		2 20	55 55		28,7 6,3	-	-	-	-	-	+	\perp		-	+ $ -$	-	\perp			+
E14.00 hyponamen Cocca an participant Land	нафедра Паровых и зазовых турбын	DK-1	s			2 22	2 20,3 26,7	\perp	\perp	-		\perp		-		\perp					-	\perp			2 20	50 50 50 50 50	367	0.2	- W - 00		955	ns i	4 19 19		19 1901	4 00			+
E14.0201 Газопурбиныя и паротурбиныя установки	кафедра Паровых и зазовых турбы	796-1	á 5		2	14 S0 10 36	04 1939 270,4 60 127,1 232,9				=										\rightarrow				4 564	20 16	86.7	0.2 4	166 29	28 2	65.5	0.5	2 72		16 51,7	4 63			
E1404 Mexanos pessinos ychinosoy E1404 Mexanos pessinos xubiconu	нафедра Паровых и заховых турбын нафедра Паровых и заховых турбын нафедра Паровых и заховых турбын	D6-1	6			6 25	66 265 775 16 265 161,5																					-	216 26		141,5				2 72,5				
E14.06 Теппообменных энерметических установок	кафедра Моделирования и проектирования энерактических	76-1				2 10	98 40,3 45,7					_								-									100 20	14	65.7	0.9		\rightarrow					+
E14.06 Komenuezyomenoezy E14.07 Sweptermunicze wasunia	услановох	DK-1	6		2	12 46	16 78,8 137,2 68 213,6 254,4		-	-		+				-				-	-			-		-			144 29	20 2	85.5	os .	2 70 4 566 32		55 St.7 2 77,5	4 03	9 304 56	14 56 16	176,9 4
E140731 Doscovius mydioseusus E140732 Hasemananius seusus	кафедра Паровых и заховых турбы- кафедра Паровых и заховых турбы-	D6-1	7 8		2	10 26	60 152,2 262,7 08 56,3 51,7																										4 566 32		2 72,5	65	6 216 28 3 108 28	14 22 16	952 4 / 51.7
£14.00 Прочесть ивтериалов и деталей турбовашин	кафедра Паровых и зазовых турбин	DK-1	7			d 16	64 66,5 77,5																										4 166 32	9 99	2 77.5	65			20,7
Б1.4.10 Конструкция диталей и услов турбонашин Б1.4.10 Конструкция диталей и услов турбонашин	нафедра Паровых и заховых турбын нафедра Паровых и заховых турбын нафедра Паровых и заховых турбын	DC-1	7			2 2	2 22,3 29,7	++								+	\perp					\bot		\Box	\perp		\rightarrow				\bot		2 72 16	- N	39.7	63			
ж. ч. г. Дримина и прочесоть туровивши	тирицая ларовых и аваовых туром	DE-1			-++		an 453 (67	+	+	\vdash			-			+	-		-	\vdash			+				-	\vdash	-	+++	-		-	+		+	. 10k 29	l la	
ь 1 м 12 Зерномическая оценка инвестиций	карегра Эконовии в энерветия и провышленности	165-2	*		-++	2 2	2 40,3 29,7	+	+	$\overline{}$	-	+	+	$\overline{}$		+	+		+	\vdash	-	+++	+	 	-	-	-	+	-	+		++	-	-	-	1 1 1	2 70 29	196	29,7
Б1 N 12 Этективные дисциплины по физической культуре и спор Б1 N 1201	my	+			-++	1 2	200 200 200 200	+	22	2:7	-	0.2	44	1 4	0.7	82	det det	49.7 49.7	+	\vdash	03 64		+	8	úe úe	62.7 62.7	-	0.2	56 56	55.7 55.7	+	0.3	-+	++-	++-	+++	\rightarrow	+++	++++
E1 V 120101 Croprosion ceutus E1 V 120102 Creupanies seducinoses sonne	sadedos dusigramiyos u cropina sadedos dusigramiyos u cropina	36-7 36-7		1 2 2 4 5 1 2 3 4 5	4	20	20 220	+	22	2:7		0.2	4	- 4	9.7	4	ia ia	60,7			0.2 64	- 4		- 4	ia ia	627	-	0.2	56 56	55,7 55.7	-	0.2		$\neg \vdash$		+	-		
E1 N.14 Stermierus Sicijuniorus				F F F F		2 72	2 22,3 29,7										2 2	S S		367	63									867				44					
				1.			- MA (MI)	11	+				-			+	- [. [.		-			+	-					\Box	-	+++	+	++		-		+			+
and record Conjunction	кафебря философии, политопании, социаложни иж Г.С. Арефьек	DE 196-5		2	-++	2 2	2 22,3 29,7	+	+	\vdash			-		-	+	1 12		-	W/	0.7		+				-	\vdash	-	+++	-		-	+		+	-		+
Б1.4.14.01.02 Политоловия Б1.4.14.01.03 Мировые цивилизации и мировые культуры	кафеђа философии, политоповии, социоложи иж Г.С. Арефие кафеђа Истории и культурскогии	100 1H-5 1H-5		2 2		2 72	2 22,3 28,7 2 22,3 28,7		$\pm \pm \pm$			_					2 2	S S		267	82						\perp								$\perp \perp \perp$				\bot
62 Enor2/(parmusu 620 Ofesamen-war		+			-	2 72 14 50 8 28	54 159 68 51	345 1 227 1	26		1,5 16 1,5 16	0.5	+	\vdash	-	+	-		-	\blacksquare	1 2	\perp	15,5 20	65	$-\Box$	$-\Box$	-	-	216	1673	108	QS	-	$-\Box$	\vdash \vdash \vdash	+ 1	6 216 6 216	145	201
\$2.0.01 Yesfear rpaintura: colescaumentear rpaintura \$2.0.02 Yesfear roamura: roaduna; reaminas	кафеђа Паровии и зазовии турбин кафеђа Паровии и зазовии турбин	3K-12.24 3K-4		1		1 20	6 20	16 1	26		1,5 16	4.5				-					, ,		155 20			-					-			+			-		+
\$2.0.00 Производственная практика праддиливная практика	нафебра Паровых и заховых турбын	0/961,5		â		6 25	16 15	201																										\rightarrow			6 216	145	201
£2.4 Часть, формурувая участникам образовательных от	nound .					g 25	108	108	\perp	\Box		\perp		\Box		\perp	\perp			шш		\perp		$\perp \perp \perp$	\perp	\perp		-	216	167,5	108	qs		$\perp \perp \perp$	\Box		\perp		
Производственная практика: практическая подхотовка- профессиональной деятельности	и изфедра Паровых и зазовых турбин	DK-1				g 25	108	108																					216	1973	108	os							
\$2 Enox 2 Focydapomeswar umoscear ammedmaциr \$2.0 Obrasmenuer		+ -			$-++\mp$	8 21	16 0,3 215,7 16 0,3 215,7	+	++7	\vdash	+	+	+	+	+	+	-		++	\vdash	+	+	++	+	-	-	-	++7	+	+	++	++7	+F	++7	\vdash	++7	6 216 6 216	++	215,7 0 215,7 0
																																		\neg					
Подастоека и процедуре защиты и защита еыпускной 610 гг.	кафедра Паровых и заховых турбын	DE-1			l.		ns 0.0 0=57																						1 1							1		1 1 1	0457
E4 Enox 4 desynumentusu						F 20	88 BOJ 207,1	+	+				-			-	2 9			25.7	02 2 59	1		257 (2	2 2	4	55,7	0.2	-					##		+	-		###
E44 Часть, формурувая участникам образовательных от	nound .					8 20	809 207,1			\Box				\Box		\perp	2 500	20		75.7	02 2 100	2		257 63	2 20	16	55,7	0.2		\perp	\perp			$\perp \perp \perp$			-		\bot
Б4.4.01 Русский към и культура рачи	кафедра Раксаны, сеязей с общественностью и личенистики	384		2		2 10	os 22,3 25,7	\perp									2 500	2		25.7	0.3																		
E44.02 Heavejrul stain (revenuelly poserie) E44.02 Perususedenie	кафефр Инсопранных ламков кафефр Испории и культурологии	3K-4 3K-5		4	$-++\mp$	2 10	08 22,3 75,7 2 16,3 55,7	+	++7	\vdash	+	+	+	+	+	+	-		++	\vdash	2 100	+	++	257 63	2 20	16	55,7	0.2	+	+	++	++7	+F	++7	\vdash	++7	-	++	
	-																									-													