## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт электротехники и электрификации

## Утверждаю

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор

0.1030 1030	Подписано электрон	ной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»										
100 10000000000000000000000000000000000	Сведе	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ										
E HILLIAN	Владелец	Рогалев Н.Д.										
NOM &	Идентификатор	R618dc98f-RogalevND-c9225577	н.д. Рогалев									
	20 2											

13.03.02

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Наименование образовательной программы: Электрический транспорт

по программе бакалавриата

Кафедра: кафедра Электротехнических комплексов автономных объектов и электрического транспорта

Квалификация: Бакалавр	l I	Год начала подготовки (по учебному г	плану) <u>2023</u>							
Форма обучения: Очная		Образовательный стандарт (ФГОС)	№144 от 28.02.2018							
Срок получения образования: 4г 0м		<u></u>								
+ Типы задач профессиональной деятельности		Согласовано								
+ Типы заоач профессиональной оеятельности + Проектный										
	,	Первый проректор	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Замолодчиков В.Н.  Идентификатор RBc700dda-ZamolodchikvN-ded34e							
	ı	Начальник управления	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Абрамова Е.Ю.  Идентификатор R1661d0f4-AbramovaYY-42471f61  Идентификатор КП661d0f4-AbramovaYY-42471f61  Идентификатор КП661d0f4-AbramovaYY-42471f61							
	ı	Начальник отдела	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Шацких Ю.В.  Идентификатор R6ca75b8e-ShatskikhyV-f045f12f  Идентификатор Идентификатор Идентификатор Идентификатор Идентификатор							
	Į.	Директор института	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Погребисский М.Я.  Идентификатор Rccf62952-PogrebisskiyMY-d58a69  ИПО поребисский Михаил Яковлевич/							
	;	Заведующий кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце цэП МЭИ  Владелец Румянцев М.Ю.  Идентификатор R4b7b75d7-RumyantsevMY-eafe30  УРумянцев Михаил Юрьевич/							
	ı	Руководитель программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Глушенков В.А.  Идентификатор R5e5809b4-GlushenkovVA-5aef358  Идентификатор К5e5809b4-GlushenkovVA-5aef358  Идентификатор К5e5809b4-GlushenkovVA-5aef358  Идентификатор К5e5809b4-GlushenkovVA-5aef358							
		Руководитель научного содержания программы магистратуры	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Останин С.Ю.  Идентификатор Rb8b8c8f4-OstaninSY-0fc12b9b  //Ocmanuel Cepzeй Юрьевич/							
	(	Сотрудник ОМО УКО	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  Сведения о владельце ЦЭП МЭИ  Владелец Иванов А.С.  Идентификатор R28e5c30d-IvanovAIS-37175ef6  Идентификатор К28e5c30d-IvanovAIS-37175ef6							

Индекс Названия досциплини	Kadedpa	Компеници	Формы аптистации	eroc		cydolescome Roemax			Cas. 1				One 2			Cest 2	out .			Case	4 mont		On	r.S		Ces	e 6			Cest 7		T T	Cest. B	
		Season Sent couper	and Seven CAA	KP KD	2.6 SCHO	mus CP HS	iP 2.E itinαso	An And I	DOMESTIC OF	CP MAD UN	2.E. Mnoso	An And I	TREN DRIVETA OF	CP MEP DA	2£ Vinoso Aux	Add Ap ATAU	MEN MENT CP	MP DA	2.E. Vinceo Dec	nad np	PLYNNE NOUS CO NEO	DA 2.E Mercao I	er Aus Ap	ATALIAN MOPIT OF	MIP DA 2E MITORO I	New And Ap	LTALING MORT OF	MICP DA	2E Hroso Sex	THE TO ATALIER MERT	CP MKP DA	4 2£ Mindeo Dex	THE TO STALLER	иелт ср имр г
Screen on many is garginarismanuses.  Screen on many See descriptionarismanus (sentrem)	T			1 1-100	240 8968	4071,5 4597,5 309 3912.2 4071.6	30 1112	9 4 20	2 255 %	607 14	21 1194 1	9 4 21	17 12 17 19	38	29 1108 204 29 1108 204	64 239,7 24 64 139,7 34	Sec	4 25 29	1100 100 1100 100	86 229.7 J	265 20 4	4 30 1144 245 15 10 1144 345	112 175,7 110 175,7	22 10 1027	4 33 21 1122 196	60 191,7 60 191,7	197,5 138 30	4 24	29 10M 150	64 176 24 64 170 34	4 2.6	31 1156 119 30 790 119	26 112 245 36 119 56	165 4 32
E1.0 Officerenant	radečne Hi mopu u vyskrivostoku	784 a			140 5140	2302,2 2796,7 176,6 27,4	29 1966	19 48 275	-	92.7 23 27 A1	27 872 1	92 48 52	9	948 32 197 n.s	29 1046 224	64 176 24	Secu	4 32 22	792 139	80 128 E	46,7	23 21 56 60	80 SH	22 624	260° FM 2.E. Hnose 1 4 3.3 20 1172 164 4 3.3 20 1172 164 4 3.3 25 866 166 4 2.4 17 266 20	2 20	9 364	4 1,6				4 544 28	14 14	827 8.2
E10.00 demonstrat	кафефа Философии, попитологии, сациалогии им Г.С. Влативалії	W61 6			0 20	22.2 29.7																												
\$10.00 Mocrophesia raux	кафефа Иностранных камов	28-4 1 2	1		d 166	646 79.4	2 72	20		36,7 4,3	2 79			367 0.3						-														
£1.0.04 (Spoermer denteraryouth	кафефра Рактаны, селаяй с общественностью и личевистики	99-2.6	2		2 72	32,2 26,7	$\perp$	-	-		-	-			2 72 %	76	39,7	0.2		-														$\longrightarrow$
£1.0.05 Деповая коммуникация	кафефра Рекламы, селзей с общественностью и личевистики	98-24	4	$\perp$	2 72	22,2 29,7	$\perp$	$\rightarrow$							-		$\perp$	2	20	2	267	0.2										$\perp$		$\longrightarrow$
£1.0.06 Основы российской государственности	кафефра философии, политоложии, социаложии им. Г.С. Арафияной	VK-5 1			2 72	48.2 23.7	2 72	nd 22		23,7 4,3								-		-														-
£1.0.07 (Speccedorus	Арафинеой карафа ейгософии, политоговии, социаловии им Г.С. Арафинеой карафа Висшкай ивтементика карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа Висшкай карафа	98-142	4	$\perp$	2 72	282 427												-							2 72 14	34	407	0,2				$\perp$		$\longrightarrow$
\$1.0.09 Bucus esteuatura \$1.0.09 Busus	кафефа Физии изг. 8.А. Фабриканта	009-2 1 2 3 4 079-2 1 2 2			12 49	213,3 254,7	5 190	2 16 22	2	97,5 0.5 97,5 0.5	6 29 1	2 1 2	2	11(3 03 1285 05	2 79 40	4 2	227	62	100 2	2 2	773	33												
	кафефра Прикладной математики и искусственного	078-1,2 DKS		1 1 1	L I	l l l		.  .  .		l   l	l. L. I.	.  .		l																				1
\$1.0.10 Megapanus \$1.0.11 Xaue	инпервога кафефр Хивии и электронивической энерветики	78-1 1 2 C/90-2 2			4 144	66,5 77,5	5 190	0 2 5	-	1123 23	d 566	2 5 5	2	77,5 0,5																				
£1.0.12 Инженерная и компьютерная эрафика	кафефр Мобильрования и проектырования энерветический установог кафефр Робототехники, мехатроники, бинавики и прочности	0084 1			d 546	812 637	d 146	16 64		43,7 4,3																								-
£1.0.13 Teopertureckas usuarusa	кафефов Робототекники, мехатроники, динамики и прочности машин	01%-2,5 2			4 544	44.5 77.5					4 564 3		2	77,5 0,5																				-
£1.0.14 Теоретические основы электротехники	кафефа Теоретических сонов электротехники	0004 065 9 4 5			20 750	311,5 408,5									7 29 10	2 40 2	197,5	0.5 7	250 30	2 2 2	153,5	0.5 4 2% 20	2 2	2 117,6	45									-
£1.0.15 Corporueneus samepuatos	карифа ноботопесниц, шехапрониц, динакии и прочности машин	0/0K4 2		2	S 190	868 832	$\perp$		$\perp$	-		$\perp$		$\sqcup \bot$	5 100 10	20 10	902	4 0.8	$\perp$	$\square$	-	$\rightarrow$	$\perp$		$\square$	$\perp$	$\sqcup \sqcup \sqcup$	$\perp$		+		$\bot$		++++
E1.0.16 Метроповия и информационно-измерительная техника	нафефра Дивеностических информационных технологий	00%4 S		$\perp \perp \perp$	4 544	80.2 63.7	$\perp$		$\perp$	-		$\perp$		$\sqcup \bot$	<del>                                     </del>				$\perp$	$\square$	-	4 364 46	16 16	60.7	43	$\perp$	$\sqcup \sqcup \sqcup$	$\perp$		+		$\bot$		++++
E CO AS CONTROL DE CON	нафефа Тахноловии металлов нафефа Физики и техноловии электротехнических материалок	2	+		4 100	MA 2007	+	$\pm$	-			+	-		W		38/	-			.							+			+++			-++
Б.1.0.19 Промышение электрония	и компонентов кафефра Правышленной электроники	079/4 d			5 190	97,5 97,5												5	160 III	N 20	7/3 9 87,5	0.5												
£1.0.20 Завоприческая машины	кафефра Электрониканскі, электронескіх и электронных аппаратов	CVR-4 DK-5 5 6			9 304	15,2 200,7	$\perp$		$\perp$					$\Box$	$\perp \perp \perp \perp$			$\Box$	$\perp$		$\perp$	4 164 22	16	2 80,5	45 5 180 28	16	10 1152	4 0,8						-
£1.0.21 Завкопрические и электронные аппараты	кафефа Электронеханики, электроческих и электрочных актаратов кафефа Инженерной эксплани и скраны труба	0.0K4 S 6		s	9 204	131,3 192,7	$\perp$								$\perp \perp \perp \perp$			$\sqcup \sqcup$		$\perp \perp \perp$	$\perp$	5 100 20	No.	18 139,2	4 08 4 144 20	55 54	2 80,5	0.5						$\sqcup$
b1.0.22 Essorac-vocms sociedesmens-vocmu	кафефра Электроснабжения промышленных предприятий и	2004	+		4 166	36,2 97,7			-			+	-					$\vdash$		$\vdash$								+				e 166 29	16 16	827 0.2
ы 1.0.22 Вевбице в профессиональную деятельность. Б1.0.24 Экономия	электротеннологий нафефа Экономии в энерветике и провышленности	7X-6 7X-9 2	1		2 72 4 546	30,3 29,7 66,5 77,5	J 70		$\pm$	87 03	$\perp \perp$	$\rightarrow$	$\perp$		e 166 10	30 3	77,5	1,5	$\pm$	$\vdash$		-				$\pm$		$\perp$						+
\$1.0.35 dusu-ecian synunype u cropm	нафефра физнультуры и слорта	967	, ,		2 22	32.6 29.4	1 26	16		9.7 4.3				19,7 0,3				-																-
51.4 Часть, формурувая участныкам образовательных отнош	измой кафефра Модельрования и проектирования энерхетических				29 3136	1558.9 1576.1	2	20		43	4 92		2	262 0.6	64	627		62 6	280 32	16 867 1	15,1 4	12 9 200 80	2 111.7	1624	G9 M S60 121	28 153,7	2 249,0	1,7	29 104F 150	64 176 24	6134 4 2.6	ns 526 84	12 88 20	395,9 4 2.1
Б1.4.01 Инжинерная и компьютерная арафиия, часть 2	yonaway	063			4 544	642 79/7					4 564	64		262 63				-																-
Б.1.4.09 Основы конструирования машин     Теория запоматического управления	кафефа Иновационных такноповий наукованих отрасляй кафефа Управления и интеплектувльных техноповий	7962 d 7962 g		4	d 566 d 566	686 754 802 607													166 16	Si Si 1	16 75.4 4	0.6 4 164 46	16 16	69,7	6.3									
£1.4.04 Обще энректика	кафефра Электроснабияния произшланных предприятий и электротехнологий	DE-4 a			2 108	42.2 65.7																			2 150 20	56	45,7	6.2						$\sqcup \sqcup \sqcup$
£14.05 Steintporteurotteur	кафефра Зпектроснабжения прозышленных предприятый и электротехнологий	DE-4 a			2 108	582 487																			2 150 40	16	46,7	6.2						$\sqcup \sqcup \sqcup$
£14.06 Secretar	кафефа Инженрної экологии и сираны пруда	796-1 198-8 2			2 108	48.2 58.7																							3 100 32	né né	59.7 0.2			$\sqcup \sqcup \sqcup$
E14.00 Ripopeccionensiad	кафифа Антонапизированного электропривов	784 7			49 1764	739 1025																5 50 20	16 22	96,7	63 8 268 56	12 M	2 1992	0,8	0 216 32 30 750 86	20 108 20	4362 4 1,8	16 576 64	2 8 20	355,9 d 2,1
£1.4.00.01 Информационные технологии в теховом электрооборудован	кафефр Зокипротехничноси компексов зепономных объектов и электрического пранспарта кафефр Зокипротехнических компексов зепономных	DE-2.7 g			S 190	812 987																S 90 20	16 20	86,7	63									$\sqcup \sqcup \sqcup$
£14.08.02 Tesosue anextrgurecius essureu	объектов и электрического пранспарта	DK4.7 g			d 546	70,5 73,5																			4 144 20	9 20	2 75,5	0,5						-
£14.00.03 Механическое оборудование электрического транспорта	нафефра Злантрического пранспорта объектов и электрического пранспорта	7K126 6			d 546	842 587																			4 144 20	20	Sk,7	0,2						-
£114.08.54 Основы электрического транспортия	нафефра Злантрического пранспорта объектов и электрического пранспорта	DK-2,67 7		7	g 200	118,8 169,2																							g 266 32	64 19	1092 4 0,8			-
£14.00.05 Злектронные преобразователь на электропобешники соста	нафефра Злактроменности комплексов автономных зве объектов и электроменского транспорта	DK-128 7			S 190	66,5 112,5																							5 160 30	20 2	113,5 0,5			-
£14.00.06 Модельрование устройств электрической тиви	кафефра Электротехнических комплексов автоновных объектов и электрического транспарта	DK-1,4,7 7			7 29	98,5 152,5																							7 252 32	20 20 2	153,5 0,5			-
£14.00.07 Злектрооборубование электрического транспорта	кафефра Электротехнических комплексов зетоновных объектов и электроческого пранспарта кафефра Электротехнических комплексов зетоновных	7K-124.8 g		a	6 216	76,0 126,2																										6 216 29	20 10	1362 4 0.8
£14.08.08 Соновы теории движение электрического транспорта	нафефра Злантрического пранспорта объектов и электрического пранспорта	D6-2.7 g			d 546	SES BSS																										4 144 29	20 2	45.5 0.5
£1.4.08.09 Системы управления электрическим подвижным составам	объектов и этектронеского пранспорти объектов и этектронеского пранспорти	06247 g			2 108	42.5 45.5																										2 500 16	12 14 2	45.5 0.5
£1.4.0£10 Значания и организация на электрическом пранспортия	кафефа Электронехночност комплексов зетоновных объектов и электроненност комплексов зетоновных	0612 g		$\perp \perp \perp$	2 108	42.2 45.7	$\perp$		$\perp$	-		$\perp$		$\perp \perp$	+		$\perp$	$\sqcup \sqcup$					$\perp$		$\square$	$\perp$	$\sqcup \sqcup \sqcup$	$\perp$		+		3 108 14	24	457 0.2
\$1.4.06.01					2 72	22.2 26.7	+		+				+		$\vdash$			2	72 16	1 10	267 267	62				$\perp$			$\vdash$	$\vdash$			$\rightarrow$	44
£114.09.01.01 Coupanous	кафефе философии, политологии, социалогии им Г.С. Арефиевой	984	6	+++	2 72	22,2 28,7	+	$\perp$	$\perp$	$\vdash$	+++	$\perp$	$\perp$	$\vdash$	+		$\perp$	2	72 16	16	26.7	0.9	$\perp$			$\perp$	$\vdash$	+		+++-	$\perp \perp \perp$	+	-	+++
E14090102 Rosumonaum	кафефе Фитософии, попитологии, социалогии им Г.С. Арефиясой кафефе Истории и культуралогии	984	4	+++	2 72	22,2 28,7	+	$\perp$	$\perp$	$\vdash$	+++	$\perp$	$\perp$	$\vdash$	+		$\perp$	2	22 16	16	38.7	0.2	$\perp$			$\perp$	$\vdash$	+		+++-	$\perp \perp \perp$	+	-	+++
514.09.01.04 Культуроловия	кафебра Истории и культуроповии	984	6		2 72	22,2 29,7	+					$\rightarrow$							72 16	100	267	63												+
£1.4.10 Завитивные диоципаны по физической культуре и спорту £1.4.1001			7 2 2 4 5 6 7 2 2 4 5 6	+++	339	200	2 2	267		43	a a	0)	2	0.2	64	627	$\perp$	0.2	54 54	627	+++	0,2 del	627		63 56	55,7 55,7	$\vdash$	6.2	+++	+++-	$\vdash$	+	-	+++
E1.4.10.01.01 Cropmuseus cesquu E1.4.10.01.00 Crequanavas saduqui-ocas apyros	нафефра физиультуры и спорта нафефра физиультуры и спорта	98-7 98-7	1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6	++	308	209	32 32	25 25		82 82	6	63	7	0.2 0.2	54 54	627 627		62	54 54	627 627		0.2 del	61,7 61,7		63 56 63 56 63 56	55,7 55,7		0.3		+++		+	$\rightarrow$	+++
E2 Enor 2/Dakrousu E20 OSkatrosusar			+	>12	12 49 7 29	159 339 S1 201	1 26		19,5 % 19,5 %	45 85		T F		ΗĒ	-				26		15.5 20 15.5 20	0.5			6 216	T	107,5 100	0,5		+++		5 180 5 180	145 145	165 0.5 165 0.7
52.0.01 Учебная практика: сонакомительная поактика	кафебра Злантротехнических комплексов зетономных объектов и электрического пранстрота	D62.8			1 36	20 16	1 36		19,5 16	as								ПТ																
E2.0.00 Vieline rpartius rpoduspyouer rpartius	кафефа Электропехнических комплексов автономных объектов и электрического пранспортия	78-2 98-12			1 36	16 20												, I	36		15,5 20	0.5												
£2.0.00 Производственная практика праддиловная поветика	кафефа Электропехнических комплексов автономных объектов и электрического пранспортия	96-12			S 190	15 165												ПТ														5 180	145	165 01
524 Часть, формуруния участникам образовательных отнош	and .				6 216	108 108												$\Box$							6 2%		107,5 108	4,5						
£24.01 Процеобственная практика процеобственная практика	кафебра Злантротехнических комплексов зетономных объектов и электрического пранстрота	G61,8			6 216	108 108												$\Box$							6 2%		107,5 100	4,5						
				-														$\Box$																
E2 Enox 2/ocydepomeeveer umososer ammecmasjur E20 Obsernativeer				.9	6 216	03 257	$\perp$	$\rightarrow$		$\Box$	+	$\rightarrow$		-	+++		$\perp$	$\vdash$		-	$\bot$	$\rightarrow$	$\perp$			$\perp$			$\Box$	+++-	-	6 216		215.7 0.3 215.7 A
					T																													
Подкотовка к процедуре защиты и защита выпусаной 62.0.01 извлидиванной работы	изфефе Электротехноческих комплексов автономных объектов и электроческого пранспарта	CVR-1,224,567,8 766-1,224,547,8 761-1,022,454,789		$\perp$	6 216	03 2:57																										6 216		2:57 A
E4 East 4 Day turnamen					7 292	969 157.1	+	=	+		==	$\rightarrow$	+				+		100 16	2	587	u l				+		+			$\vdash$	4 544 16	30	92.4 0.6
Б44 Часть, формуувыя учестникам образовательны отнош	estedii esidedise Snermanmerrureonur rounnercoe semo-oue-ur			+++	7 252	949 157.1	+	$\perp$	+	+++	$\vdash$	$\rightarrow$	-	$\vdash$	+++		+		100 16	2	\$8.7	2	$\perp$	-	++++	+	$\vdash$	+	+++	+++-	+++	d 546 16	30	924 0.6
544.01 Основы инженерного теорчества и праетики	объектое и электромахночности комплексов зеточомных изфефа Электромахночности комплексов зеточомных	0.014	8	+++	2 72	542 527	+	$\perp$	+	+++	$\vdash$	$\rightarrow$	-	$\vdash$	+++		+	$\vdash$	-	$\vdash$	+	$\rightarrow$	$\perp$	-	++++	+	$\vdash$	+	+++	+++-	+++	2 72	54	527 03
£44.02 Основы информационного и патентного поиска £44.02 Основы возеной побиотовки	объектов и электрического прансперта Вожно-инжеронай инспитит	0.064			2 72	22,2 28,7 48,2 59,7	+	-		-	-	$\rightarrow$			-		-	<del>     </del>	100 10		97	12			$\overline{}$	-	-	+	-	-	-	2 72 16	16	39.7 0.3
-			'																															