МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет" Институт управления, автоматизации и информационных технологий **УТВЕРЖЛАЮ** УЧЕБНЫЙ ПЛАН План одобрен Ученым советом вуза Врио режнора Казаков Ю.М. Протокол № 6 20202 OT 29.06.2020r по программе бакалавриата 13.03.02 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника Электропривод и автоматика Электропривода и электротехники Управления и автоматизации Квалификация: бакалавр Год начала подготовки (по учебному плану) 2020 Форма обучения: Заочная Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018 Срок получения образования: 5л Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА Типы задач профессиональной деятельности Основной СОГЛАСОВАНО технологический Проректор по УР / Бурмистров А.В./ Начальник УМУ / Ежкова Г.О./ Начальник УМЦ у Китаева Л.А./ Декан ФУА / Зарипов Р.Н./ Зав. кафедрой / Макаров В.Г./ Ответственный за направление Зарипов Р.Н./

Руководитель ООП

Разработчик учебного плана

/ Шаряпов А.М./

Профиль:

Кафедра:

Факультет:

Код

40

40.180

Календарный учебный график

Mec	(Сентя	ябрь		2	Ок	тяб	рь	2		Нояб	рь		Į	1 ека	абрь		4	Янв	арь	Ι,	7	Фев	рал	ь	,		арт		2	Ап	рель	3		Ma	ай			Июн	Ь	2		Июл	ΙЬ	2	Þ	ВГУ	ст
Числа	1-7	8 - 14		22 - 28	- 59	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1-7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	- 62	5 - 11	12 - 18	د2 - و1 کر	- 97	2-8	9 - 15	16 - 22	3 0	9-15	16 - 22	23 - 29	30 -	6 - 12	13 - 19	20 - 25 27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -:	3 - 9	1	17 - 23 24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 1	9 2	0 2	21 2	2 2	23 2	24	25 2	6 2	7 28	29	30	31	32	33 3	4 35	36	37	38	39	40	41 4	2 4:	3 44	45	46	47	48	49 !	50 5	51 52
I										*								* * *	* * * *	113	— 3 ∋)	К		*								*	*					* 3	Э	К	К	К	К	К	К	К	кк
II										*							-		* * * *	→ 3 ∋	Э		к		*								*	*			Э	Э	*	уу	К	к	к	К	К	К	К	кк
III										*									* * * *	3	Э		К		*								*	*		Э	Э	Э	*	1 [К	К	к	К	К	К	К	КК
IV										*									* * * *	3	Э		К		*								*	*		Э	Э	Э	*	1 [К	К	К	К	К	К	К	кк
V										*									* * * * *	3	Э		К		*					Э	Э		ᄓᆛᇚ	П П П П «	П	П К К К Д	Д	Д	Д Д Д Д * Д	дД	Д	К	К	К	К	К	К	КК

График сессий

			Курс 1					Курс 2			
	Установочная сесси	1Я	Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия	Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	7		14		18			19		19	
Дата начала/Номер недели	29 сентября 2020 г	5	19 января 2021 г	21	8 июня 2021 г	41		12 января 2022 г	20	25 мая 2022 г	39
Дата окончания/Номер недели	5 октября 2020 г	5	1 февраля 2021 г	22	25 июня 2021 г	43		30 января 2022 г	22	12 июня 2022 г	41
			Курс 3					Курс 4			
	Установочная сесси	1Я	Зимняя сессия		Летняя сессия		Установочная сессия	Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность			19		28			21		25	
Дата начала/Номер недели			12 января 2023 г	20	18 мая 2023 г	38		12 января 2024 г	20	18 мая 2024 г	38
Дата окончания/Номер недели			30 января 2023 г	22	14 июня 2023 г	41		1 февраля 2024 г	22	11 июня 2024 г	41
			Курс 5	-		-					
	Установочная сесси	1Я	Зимняя сессия		Летняя сессия						
Продолжительность			19		20						
Дата начала/Номер недели			12 января 2025 г	20	30 марта 2025 г	31					
Дата окончания/Номер недели			30 января 2025 г	22	18 апреля 2025 г	33					

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	37	35	34	34	27 3/6	167 3/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	4	4	3	17
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			2	2	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К	Каникулы	10	10	10	10	9 3/6	49 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2□ (12 дн)	10□ (60 дн)				
•	олжительность обучения □ ключая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед					
Итог	0	52	52	52	52	52	260
Студ	ентов						
Груп	п						

September 19 1	Учебный план б	акалавриата 'z13.03.02_каф 3/3_2020_эаочю	а_Итоговая версия	с индикаторал	ии.plx', код направ:	эления 13.03.	3.02, профил	пь : Электро	опривод и а	івтоматика,	год начала подготовки 202	10																			
Selection	-		Форм	ма контроля	3	s.e. ·	-	Ит	ого акад.час	cos	-	Установочная	CINCTURE		Kypc 1 Sweeps cen	mes		Denius ceci	-wa		Vitamonousas percus		Курс 2	e ceccus		Des	HBB CACCAR			Vera	anonounas ceccus
Selection	ать Индекс	Наименование	Экза мен Зачет оц	етс ц. кп к	Р Контр. Экспер	Факт Час	сов в Экспер	По Ко	итакт насы СР	Конт	Интер з.е. на итого Лек	лаб пр к	CP CP KOHT C	ормы итого Лек J	лаб Пр К	СР СР Конт	Рормы интр. Итого Лек	лаб Пр КО	P СР Конт Форма роль контр	вы з.е. на р. курсе Итого Ле	Лаб Пр КСР СР	Конт формы итого Л	ек Лаб Пр	KCP CP Kon	т Формы контр. Итого J	Лек Лаб П	KCP CP	Конт Формы роль контр.	з.е. на курсе	Лек Лаб	пр кср ср
September 1							_																								
Separate series of the series	ательная част		1 1 1 1		1,1,	1 2 1 2	or 100	100	12 02	1 . 1	2	 								1,11					00	2 1	4 00	4			
	51.0.02		1										7	99 2	4 .	4 90 9	_			3		, ,	2		22		4 83	1 2			-
			2 11									2	7				w 77	6 4	58 4 w	3		108	6	4 89 9	w					_	$-\!\!\!\!-\!\!\!\!\!-$
Separate Sep	51.0.04	Правоведение	2		2 2	2 3	36 72	72	12 56	4	4 0.25																				
Separate Sep	51.0.05	Физическая культура и спорт	3		3 2	2 3	36 72	72	4 64	4	2			-						2						2	4 40				
September 1			1		1 2	2 3	36 72	72	12 56	4	2 2			9 2		7	63 2	4 4				9 .	2	- '	63	2 .	4 49	4 3X			$-\!\!\!-\!\!\!\!-$
September 1	51.0.08		1		1 2	2 3	36 72	72	10 58	- 4	4 2 9	2	7	63	4 -	4 51 4	ж														
Separate Region			1 4		4 3	3 3	36 108	108	14 90	4	2 4 19 2		16	126 4	6	4 102 9	_														-+-+
- Martine - 1	51.0.11	Экономика предприятия	4		4 4	4 3	36 144	144	14 121	9	2																		0.5		
Mathematical Math	51.0.12	Фідика	11		11 10	10 3	36 360	360	34 308	18	2 10 18 6		12	198 8	4	4 173 9	эк 144	8 4	123 9 эк												
Mathematical Math	51.0.13 51.0.14	Химия Экология	4		4 2	2 3	36 72 36 72	72	12 56 14 54	4	2 2 9 2		7												+						
Separate and a separa	51.0.15	Инженерная и компьютерная графика	1		1 3	3 3	36 108	108	12 92	. 4	2 3					5	99	4 4													
Separate and a separa	61.0.16 61.0.17	Высшая математика Пополнительные главы математики	11	+	11 12 2 4	12 3	36 432 36 216	432	54 360 18 190	18	14 12 36 10 8 0.5		26	234 10	10	8 197 9	3K 162	8 8	137 9 3K	55		190		181 9	w	+	+++	_	\vdash	-	++
	51.0.18		2		2 3	3 3	36 108	108	14 85	9					+		10 10	+		3						6	4 71	9 ж			+
Part	51.0.19				3 5	5 3	36 180	180	18 158	3 4																6					
Part	51.0.20											+++	+	-	+++	_	72 12	+				270	8 18 2	25 204 13				13 зарк			+
Separate legislation of the property of the pr	51.0.21	-		3									+		\rightarrow						+		+								-
Part	51.0.22	олектротехнические и конструкционные материалы		\perp									\perp		\perp				\bot	0.5	\bot		$\perp \perp$				-		2.5		$\bot\!\!\!\bot\!\!\!\!\bot$
Martine Mart	61.0.23		1 - 1																	1					36	8	28		3		
				- 4	34 18	18 3	36 648	648	126 509	13	12																				
STATE WAS NOT	b1.U.25	идравлика и гидравлические машины	1 1 4 1		4 3 131	3 3 131	30 108 4716	108 4716	28 76 714 378	6 216	£ 112 44.75 108 22	4	82	864 32	14 22	32 716 48	639 26	12 18 2	4 529 30	34.75		675	18 18 20	33 551 35	576	32 22 1	37 445	30	25.5	_	-
Part	ь, формируем	я участниками образовательных отнош	јений																												\Rightarrow
Property content con		Элективные курсы по физической культуре и спорту																													
Part	51.8.02 51.8.03		3 3		3 7	7 3	36 252	252	12 227	13	4									1					36	6	30		6		
Mathematical Continuous of the continuous of t	51.B.03										<u>b</u>														+						
Separate Registration of the control	51.8.05										2																				
Propose state 1	51.8.06	Общая энергетика		3	3 3	3 3	36 108	108	20 84	- 4										0.5					18	6	12		2.5		-
Mathematic Properties 1	51.B.07	Электрический привод	3 3		3 7	7 3	36 252	252	20 219	13	10																		7		
1	61.8.08 61.8.09				34 12	12 3	36 432	432	92 318	3 22																			4		
2 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2					3 3	3 3	95 108	108	30 /4	, ,				-			117 10		107	0.75		215		270 0							
2 9 9 9 9 9 9 9 9 9	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в электропривод	2		2 12	12 3	36 432	432	38 385	9	8 3.25								107	8.75		315	B 16 4	278 9	ж						-
Part		История развития техники электропривода			2 12	12 3	36 432	432	38 385	9	8 3.25						117 10		107	8.75		315	8 16 4	278 9	3K						
2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	E1 B BB 63 01	дисциплины по вывору ь 1.в.дв.2 Электрооборудование нефтяной и газовой																													-
2. May 19 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			-							_																					-+-+
March Marc	61.В.ДВ.02.02	пронышленности																													
## Part	61.B.ДВ.03 61.B.ДВ.03.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 Системы управления электропривода		5	55 13 55 13	13 3	468 36 468	468	150 292 150 292	2 26	14																				-
1	Б1.B.ДВ.03.02	Регулирование координат электропривода		5	55 13	13 3	36 468	468	150 292	26	14																				
20.00 Processor Processo													+		+				+ + -				+			+	+++	_	\vdash	-	-
## Market State 1.5													\perp		\perp	\perp			\bot		+		\perp			\perp	+	_	\square		$\perp \perp \perp$
THE THE PROPERTY OF THE PROPER	61.В.ДВ.04.02	электропривода нефтедобывающей промышленности	5																												
THE STATE OF THE S					85 216	85 216	3388 8104	3388	570 267 1284 646	9 139	70 3.25 182 48 108 22	4	87	864 27	14 22 :	22 716 40	117 10 756 26	12 18 2	107	10.25		315	8 16 4	278 9 33 829 44	54	12 44 22 7	12 17 407	3/2	19.5	-1	-
100	2.Практика					, 210	5259		227 340	_ ,	200 22	1 171		1007 32	- -	1/20 40	7.50 30	20 2		. ~		1 1.0012			, , , , , ,	** *			. ~		
Page	ательная част																	-								-		_			
### Papers processor proce	62.0.01(y)	Учебная практика (Ознакомительная практика)	2	2	3	3 3	36 108	108	104	4										3					108	10	4	4 0			
100	-1	1		-11-	3	3	108	108	104	4										3					108	11	ч	4			
2000 1	, формируем	я участниками образовательных отнош	зений									T T																_			-
12 12 42 43 45 45 45 45 45 45 45			34	4			_		_	8			\perp		\perp				\bot		\bot		$\perp \perp$				$\perp \perp \perp$		3		$\perp \perp \perp$
22 23 5-0 5-0 5-0 24 24 24 3 4 28	52.B.02(Π)	производственная практика (Преддипломная практика)	5	5																											
												$+\Box$	$+\Box$		$+$ \square	$+$ \Box	$+\Pi$	$+$ \Box		,			$+$ \Box	\Box	100		4	4	3	$\dashv \Box$	47
9 9 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	3.Государств	нная итоговая аттестация					שויכ	1 000		10						1 1									1 100	1 1 1		- 1	1 1		
9 9 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	1		 									 								1 1 1											
9 9 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20																															
1 Balgoness segretina 2 1 1 36 36 36 4 23 4 5	63.01(Д)	нодготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			9	9 3	36 324	324	324																						
1 Balgoness segretina 2 1 1 36 36 36 4 23 4 5		<u>[</u>																						шШ							
1 Balgoness segretina 2 1 1 36 36 36 4 23 4 5							324	324	324																\Box					7	
Deplements suppressed 2 1 1 36 36 4 28 4 .	Факультативь				9	9	324	324	324																			_			
2 Beformers segretura 4 1 1 1 36 36 36 4 28 4 .				1 7				1														1 1 7						-			
2 2 72 72 8 55 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				+	1	1 3	36 36	36	4 28	- 4		+++	+		+						- - - - - - - - - - 	36				++	+++	_		-1	++
2 2 72 72 8 56 8																				1		36	4	28 4							
					2	2	72	72	8 56	8										1		36	4	28 4							

План Учебный план бакалавриата	ı 'z13.03.02_каф ЭЭ_2	020_заочка_Итоговая	версия с индикат	орами.ріх', ко	од направле	ния 13.03.0	12, профиль	: Эпектропр	привод и авт	этоматика,	год начала	подготовкі	1 2020																					
	BHRR CECCHR		Летняя с			-		Устан	новочная сес	ECCURI				Курс 4 Зимняя се	ссия			Лет	няя сессия		-		Установочная сессия			Курс 5 Зимняя се				Летня	я сессия		Закрепленная кафедра	-
г Формы конгр. Итого Лек Лаб Пр	Ip KCP CP Kor	ет Формы Итого Лек	Лаб Пр	KCP CP	Конт Фор роль конт	мы з.е. на гр. курсе	Итого Лек	х Лаб г	Пр КСР	œ	Конт Форм роль контр	р. Итого	Пек Лаб	Пр	CP CP	Конт роль Форм контр	Итого Лек	лаб П	p KCP C	СР Конт Фо раль ко	эмы э.е. на пр. курсе	го Лек Лаб	Пр КСР	СР Конт Форм	Mtoro Лек Л	1аб Пр к	KCP CP	Конт Формы роль контр.	Итого Лек	лаб Пр	KCP CP	Конт Форми роль контр	Код Наименование	Компетенции
																																		WK-1.1; VK-1.2; VK-1.3; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3
++++																																	68 Философии и истории науки тосударственного, муниципального	W-5.1; W-5.2; W-5.3
																		+															10 Государственного, муниципального управления и социологии 17 Иностранных языков в профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
																																	42 Правоведения	W2.1; W2.2; W2.3 W7.1; W7.2; W7.3
		72	4	64	4 31			+	_									+								++							Физического воспитания и спорта Миноватики в химминской технологи	9K-7.1; 9K-7.2; 9K-7.3 W 5K-2.1; 9K-2.2; 9K-2.3
																																	48 социальной расоты, педагогики и	W-2.1; W-2.2; W-2.3 W-3.1; W-3.2; W-3.2; W-6.1; W-6.2; W-6.3 W-4.1; W-4.2; W-4.3
				_		2		-	_	-		9	2		7		99 2	6	4 8	3 4 1	_										\vdash		35 Обучения на двуквычной основе 43 Промышленной безопасности 1 Автоматисированных систем сбора и облаботки информации	9K-4.1; 9K-4.2; 9K-4.3 9K-8.1; 9K-8.2; 9K-8.3
						,												Ů															1 Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-1.3
		18 4		14		3.5						126		6	4 107	9 эк																	92 Бизнес-статистики и экономики 66 Физики	WK-2.1; WK-2.2; WK-2.3 ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-1.3; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3
																		1															32 Неорганической химии	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3
						2						9	2		7		63 2		5 4 4	17 4 :	к												15 Инженерной экологии инженерной компьютерной графики запломатизированного проектировани	W-8.1; W-8.2; W-8.3
																		+	++														9 Высшей математики	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3
																																	9 Высшей математики 51 Теоретической механики и сопротивления математоря	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3 ORK-1.1: ORK-1.2: ORK-1.3: ORK-2.1: ORK-2.2: ORK-2.3
162 8	4 146 4	OK OK	+++	-				++	+	+			+	++	+			+	++	++			+++		+++	++	+			+	+-+	\vdash	51 Теоретической механики и соппотивления материалов 82 Электропривода и электротехники	ORK-3.1; ORK-3.2; ORK-3.3; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-5.3
														Ħ																			82 Электропривода и электротехники	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-5.3
144 8 8	25 99 4	эк 198	6 10	25 148	9 an	к				1 T				ΙT									\perp					1					82 Электропривода и электротехники	
90 6	4 71 9	эк																															52 Технологии конструкционных материалов	ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-4.3
108 10	4 85 9	ж						+			\top			T^{\dagger}																			1 Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-5.3
18 4	14	90 8		4 62	4 31	15				ШŦ						9 эрк		<u>t</u>															эпработки информации электропривода и электротехники Процесов и аппаратов химической технология	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-5.3
522 12 32	37 415 26	18 4	18 14	14		2.5						90	2 4		18 62 102 616	4 ax		6		30 R													45 Процессов и аппаратов химической технологии	ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-2.3
322 12 32	3/ 415 26	396 16	18 14	29 302	1/	26						174	o 16	12	102 616	22	102 4	0 1	8 1.	JU 8														
		328	6	318	4 31																												21 Физического воспитания и спорта	W-7.1; W-7.2; W-7.3
216 6	197 13	3 33K																															82 Электропривода и электротехники	
	+	+				8						18	6		12		270 18 4			69 13 3	35				126	4	24 89						 82 Электропривода и электротехники 82 Электропривода и электротехники 	
						0.5											18 4			14	2.5				90 2		18 60	9 3K					Автоматизированных систем сбора и обработки информации	
90 14	72 4	OK						+																									обработки информации 82 Электропривода и электротехники 82 Электропривода и электротехники	NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3
36 6	30	ок 216 4	10	189	13 33	к																											82 Электропривода и электротехники	NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3 NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3
18 8	10	126 6	14	93	13 33	к 8		+				288	28		36 215	9 эк	36 6	+	3	_					72		18 44	4 x					 82 Электропривода и электротехники 82 Электропривода и электротехники 	NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3; NK-3.1; NK-3.2; NK-3.3
	+	+										+					36 b		3	90	2				72	ь .	18 44	4 3K					82 электропривода и электротехники	NK-1.1: NK-1.2: NK-1.3
																																	82 Электропривода и электротехники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
																									18 8		10		234	16		9 xx	82 Электропривода и электротехники	ΠΚ-1.1; ΠΚ-1.2; ΠΚ-1.3 ΠΚ-1.1; ΠΚ-1.2; ΠΚ-1.3
																		1			7				18 8		10		234	16	209		82 Электропривода и электротехники	NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3
								+	_									+			- Li					++				16	209			NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3
																	36 28			8	7				18 8 198 10 :		10 36 125		234		50 159			ΠK-2.1; ΠK-2.2; ΠK-2.3; ΠK-3.1; ΠK-3.2; ΠK-3.3
						1											36 28 36 28			8	12				198 10	14 :	36 125 36 125	13 33K	234	12	50 159	13 33NK	82 Электропривода и электротехники	ПK-2.1; ПK-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
						1											36 28			8	12				198 10	14	36 125	13 ээк	234		50 159			NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3; NK-3.1; NK-3.2; NK-3.3 NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3; NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3
	+	+		-				++	+	+			+-	++	+-			+	+	+	6		+++	-	18 6		12 12		198	16 16		9 xx	82 Электропривода и электротехники	TK-1.1; TK-1.2; TK-1.3; TK-2.1; TK-2.2; TK-2.3 TK-1.1; TK-1.2; TK-1.3; TK-2.1; TK-2.2; TK-2.3
	+	+	+++					++		++				++				1	++	+		+	+++	+		+								ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
300 14 20	200 **	7 670 11	34 6	660	20	10		44	_	+	_	200		+	2 222	0	270 **	24	0 54 5	125 12	6		+++		18 6	20	12		198	16	173		82 Электропривода и электротехники	1 1 1
360 14 20 882 26 52	37 724 43	3 1066 26	42 20	29 902	47	45				Ш		1080	12 44	12	138 843	31	540 46	30 1	0 54 2 6 62 3	35 13 65 21	33				522 26 . 522 26 .	30	96 340	30	666	44	50 541	31		
		TIT								П	Т			П									TIT			TI								YK-1.1; YK-1.2; YK-1.3; YK-2.1; YK-2.2; YK-2.3; YK-3.1; YK-3.2; YK-3.3; YK-4.1; YK-4.2; YK-4.3; YK-6.1; YK-6.2; YK-6.3; OTK-1.1; OTK-1.2; OTK-1.3; OTK-1.2;
	\bot									ш				Ш					$\bot \bot$				$\perp \perp \perp$				\perp						82 Электропривода и электротехники	ORK-2.2; ORK-2.3
					ш_											_												_				$\perp \perp \perp$		
		108	104		4 0	3					T			П			108	10	94	4													82 Электропривода и электротехники	NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3; NK-2.1; NK-2.2; NK-2.3
								+	+	+	+		+	+	+				+	+	6						+		216	212		4 0	82 Электропривода и электротехники	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
			104														108				6								216	212		4		<u> </u>
		108	104		4	3				П				ш			108	10	24	4	6								216	212		4		
																																		W-1.1; VK-1.2; VK-1.3; VK-2.1; VK-2.2; VK-2.3; VK-3.1; VK-3.2; VK-3.3; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.3; VK-7.1; VK-7.2; VK-7.3; VK-8.1; VK-8.2; VK-8.3; OTK-1.1; OTK-1.2; OTK-1.3; OTK-2.1; OTK-2.2; VK-7.3; VK-8.1; VK-8.2; VK-8.3; OTK-1.1; OTK-1.2; OTK-1.3; OTK-2.1; OTK-2.2; OTK-2
																					9		\perp \downarrow \downarrow						324	324			82 Электропривода и электротехники	WK-7.3; WK-8.1; WK-8.2; WK-8.3; ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-1.3; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-3.1; ORK-3.2; ORK-3.3; ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-4.3; ORK-5.1; ORK-5.2; ORK-5.3; RK-1.1; RK-1.2; RK-2.1; RK-2.2; RK-2.3; RK-3.1; RK-3.2; RK-3.3
																																		nk-3.2; nk-3.3
																					9													1
			لتللا							<u>ll</u>											9		$\perp \perp \perp$						324	324				
																																		W1.1; W1.2; W1.3; O⊓K-1.1; O⊓K-1.2; O⊓K-1.3
													- 1	1 1	- 1	1	1 1	1 1	1 1															
	\Box					1		+		+		+					36		, ,	8 4						++							В2 Электропривода и электротехники Электропривода и электротехники	9K-1.1; 9K-1.2; 9K-1.3; OПK-1.1; OПK-1.2; OПK-1.3
						1											36		1 2	28 4 28 4	3												В2 Электропривода и электротехники В2 Электропривода и электротехники	W-1.1; W-1.2; W-1.3; ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-1.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
51	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
51.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.10	Информатика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.12	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.13	Химия	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.14	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.16	Высшая математика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.17	Дополнительные главы математики	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.18	Техническая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.19	Информационно-измерительная техника	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.21	Электрические машины	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.22	Электротехнические и конструкционные материалы	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.24	Промышленная электроника	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.25	Гидравлика и гидравлические машины	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Моделирование в технике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.03	Электропривод в современных технологиях	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Электрические и электронные аппараты	ΠK-1.1; ΠK-1.2; ΠK-1.3

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
•	Б1.В.05	Микропроцессорные средства в электротехнике	ΠK-1.1; ΠK-1.2; ΠK-1.3
	Б1.В.06	Общая энергетика	ΠK-1.1; ΠK-1.2; ΠK-1.3
	Б1.В.07	Электрический привод	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.08	Основы автоматического управления	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.09	Проектирование электротехнических установок	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в электропривод	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.01.02	История развития техники электропривода	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.02.01	Электрооборудование нефтяной и газовой промышленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.02.02	Электроснабжение нефтяной и газовой промышленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.03.01	Системы управления электропривода	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.03.02	Регулирование координат электропривода	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.04.01	Электропривода нефтяной и газовой промышленност	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б1.В.ДВ.04.02	Электропривода нефтедобывающей промышленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2	•	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
E	52.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
<u>-</u>	Б2.О.01(У)	Учебная практика (Ознакомительная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
E	52.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
_	Б2.В.01(П)	Производственная практика (Технологическая практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (Преддипломная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ΦΤД		Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.3
C	РТД.01	Цифровая энергетика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z13.03.02_каф ЭЭ_2020_заочка_Итоговая версия с индикаторами.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
·	ФТД.02	Эффективная энергетика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.3

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z13.03.02_каф ЭЭ_2020_заочка_Итоговая версия с индикаторами.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 202

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	i _
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	1-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z13.03.02_каф ЭЭ_2020_заочка_Итоговая версия с индикаторами.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 202

Индекс	Содержание	Тиі
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
УK-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОП
ОПК-1.1	Знает методы построения и реализации алгоритмов решения задач с использованием программных средств	-
ОПК-1.2	Умеет применять средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
ОПК-1.3	Владеет навыками оформления текстовых и графических документов в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД и выполнения чертежей простых объектов	-
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОП
ОПК-2.1	Знает физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования	-
ОПК-2.2	Умеет применять математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, функции одной и нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, математической статистики и численных методов, физические законы механики, молекулярной физики, химии, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых профессиональных задач	-
ОПК-2.3	Владеет методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач]-
ЭПК-3	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОП
ОПК-3.1	Знает основы теории электромагнитного поля, электрических цепей с распределенными параметрами, принципы работы электрических аппаратов, электрических машин и электронных устройств	-
ОПК-3.2	Умеет применять методы анализа и моделирования электрических цепей постоянного и переменного тока, методы анализа установившихся режимов работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов	_
ОПК-3.3	Владеет информацией о функциях и основных характеристиках электрических и электронных аппаратов, электрических машин и электронных устройств	-
ОПК-4	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОП
ОПК-4.1	Знает области применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных и электротехнических материалов	1-

Индекс	Содержание	Ти
ОПК-4.2	Умеет выбирать конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
ОПК-4.3	Владеет методами расчета на прочность простых конструкций	-
TK-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОП
ОПК-5.1	Знает методы измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	-
ОПК-5.2	Умеет выбирать средства измерения и проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	=
ОПК-5.3	Владеет методами обработки результатов измерений и оценки их погрешности	-
< -1	Способен проводить анализ данных предпроектного обследования технологического оборудования, для которого разрабатывается система электропривода	-
ПК-1.1	Знает методики сбора и анализа данных для проведения предпроектного обследования технологического оборудования, для которого разрабатывается система электропривода	-
ПК-1.2	Умеет проводить анализ технического задания на предпроектное обследование оборудования, для которого разрабатывается система электропривода	-
ПК-1.3	Владеет навыками подготовки отчета о выполненном предпроектном обследовании оборудования, для которого разрабатывается система электропривода	-
<- 2	Способен оформлять графическую и текстовую часть технического задания на разработку проекта систем электропривода технологического оборудования в различных отраслях промышленности	-
ПК-2.1	Знает требования нормативных технических и нормативных методических документов к работе оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода	-
ПК-2.2	Умеет определять в процессе предпроектного обследования параметры оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода	-
ПК-2.3	Владеет навыками подготовки технического задания на разработку проекта систем электропривода технологического оборудования в различных отраслях промышленности	-
(-3	Способен оформлять конструкторскую документацию проектов систем электропривода технологического оборудования в различных отраслях промышленности	-
ПК-3.1	Знает принципы проектирования и типовые проектные решения систем электропривода технологического оборудования в различных отраслях промышленности	-
ПК-3.2	Умеет осуществлять выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта систем электропривода технологического оборудования в различных отраслях промышленности	-
ПК-3.3	Владеет навыками разработки комплекта конструкторской документации для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электропривода технологического оборудования в различных отраслях промышленности	1-