(протокол от 15.06.2021 № 20)

План одобрен Ученым советом вуза

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электричекий транспорт

УТВЕРЖДАЮ

EARSHOOD TO THE STATE OF THE ST

Документ подписан простои электроннои подпи информация о владельце: ФИО: Гаранин Максим Алексевич Должность: Ректор Должность: Ректор Дата подписания: 20.07.2026 18:58:55
Уникальный программный карока (70.07.8bd1e40bf8)

Кафедра: Электричекий транспорт

Факультет: Подвижной состав и путевые машины

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 4 года

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану):

2021

Образовательный стандарт (ФГОС ВО): утвержден

приказом МОН от 28.02.2018 № 144

СОГЛАСОВАНО

И.о.проректора по УР

Начальник УМУ

Декан факультета

С.В. Горбатов

А.А. Комолов

В.Н. Панченко

План Учебный план бакалавриата '13.03.02-23-3-ЭЭб.plm.plx', код направления 13.03.02, профиль : Электрический транспорт, год начала подготовки 2021

Cerrans a	Индекс	Наименование	Skaa Saver C	кп кр контр.	3cce PFP 3ecnep	Gacr Nacos	в Экспер	По Конт.	CP KOHT	Импер з.е. Лек	Лаб Пр	p KA MBP	О 13	Korr 3.	ь. Лек Лаб	Пр КА И	B 0 19	Korr s.e. fi	к Лаб Пр	ка ивр	CP 1G	Kort 3.e.	Лек Лаб	Пр КА И	BP CP 19	Конт з.е. Лек Ла	6 Пр КА	MBD CD	кэ Конт	s.e. flex	Лаб Пр	KA MBP CP	K9 Korr	з.е. Лек Л	la6 Np	ка ивр ср	кэ Кан	er a.e. fie	к Лаб Пр) KA MBP	о кэ	Конт
Блок 1. <i>Д</i>	исциплины	(модули)			216	216	8104 8	8104 3458.05	3852.4 793.55	236 30 198 236 24 126	72 266	6 3.05	522.95 4.7	7 49.3 2	7 198 36	230 2.95	460.05 7.05	73.95 30 1	6 64 240	2.55	552.45 6.45	110.55 27	176 80	192 1.45	468.55 8.3	117.7 30 144 64	1 208 5.15	586.85	8.3 117.7	24 128	64 128	4.75 462.25	10.15 124.85	29 192 6	i4 192	3.4 486.6	4.6 101	1.4 19 11	6 48 96	3.3	312.7 9.9	98.1
) бязате. +	пьная часть 61.0.01	Вилософия	2		2	2 %	72	22 36.25	35.75	12					162 36		422.55 7.05 35.75	73.95 28 1	4 64 176	2.3	513.7 6.2	101.8 24	144 64	128 1.2	409.8 8.05	108.95 11 48 32	2 64 0.4	206.6	2.85 42.15	5 16	16 16	1.5 103.5	2.35 24.65	4 64	32	32	0.5 15.	.5 5 52	16 32	0.4	61.6 2.6	15.4
+	61.0.02	История (история России, всеобщая история)	1		2	2 36	72	72 36.25	35.75	18 2 18	18	0.25	35.75																													
+	61.0.03 61.0.04	Вностранный камх	2 1		6	6 36	216	216 92.6	98.75 24.65	48 3	54	0.25	53.75			36	45 2.35	24.65																	1							
	61.0.05	Физическая культура и спорт	12		2	2 36	72	72 68.5	3.5	1	34	0.25	1.75		18	16 0.25	1.75																		\pm							
	61.0.06		2 1	2	6	6	216	216 93	98.35 24.65	18 2 18 48 3 3 18 1 1	18 18	8 0.25	53.75	3	18 18	0.4	44.6 2.35	24.65																								
+	61.0.06.01 61.0.07	Анформатика Гайон менедживит	2 1	2	6 2	6 36	216 72	216 93 72 36.25	98.35 24.65 35.75	3 18	18 18	8 0.25	53.75 35.75		18 18		44.6 2.35	24.65		-													_	-	+	$-\!\!\!\!\!-$				+	_	+
+	61.0.08	высшая мапематика	14 3 2	1234	20	20 36	720	720 282.8	379.15 58.05	6 36 24 4 18	54	0.4	98.6 2.35	5 24.65 6	36 36 18	54 0.65	125.35	4 1	5 32	0.4	86.6 0.25	8.75 4	16	32 0.4	68.6 2.35	24.65									\equiv							Ħ
+	61.0.09 61.0.10	Основы деповой коммуникации	2 2	12	2	2 36	72	72 36.25	35.75	28 4 15	15 10	0.65	89.33		18	18 0.25	35.75	24.00																								
	61.0.11	длектротеонические и конструкционные материалы	3 2	3	6	6 36	216	216 87	104.35 24.65	12					18	18 0.25	35.75	4 1	16 16	0.4	68.6 2.35	24.65																				
		Конфликтология Поверевання	3		2	2 36	72	72 32.25	31 8.75					-				2 1	5 16		31 0.25 31 0.25	8.75 8.75													+			-		1——	\equiv	4
+	61.0.14	Гехническая механика	3		4	4 36	144	144 50.35	69 24.65									4 1	5 32		69 2.35	24.65																				
	61.0.15 61.0.16	Фокенерная и компьютерная графика Георетические основы электропезники	4 3	3	4 10	10 36	360	360 132.5	194.1 33.4	52	++			++				5 3	5 16 32 2 16 16	1.5	71 0.25 105.5 0.25	8.75 5	32 16	16 0.4	88.6 2.35	24.65					+				++	+	++			+	-	+
	61.0.17 61.0.18	Промышленная электроника	4 3		7	7 36	252	252 98.6	120 33.4									3 1	5 16 16		51 0.25	8.75 4	16 16 16	16	69 2.35 31 0.25									44	\perp					1——		\Box
	61.0.19	Метрология, стандартизация и сертификация	4		3	3 36	108	108 48.25	51 8.75													3	16 16	16	51 0.25	8.75									\pm					+		Ħ
	61.0.20	Культурология	4		2	2 36	72	72 32.25	31 8.75													2	16	16	31 0.25	8.75									\pm							
	61.0.21 61.0.22	Электрические машины Информационно-измерительная техника	5 4 5	+	4 8	8 36 3 36	288 108	288 115 108 48.25	139.6 33.4 51 8.75	26 16	++	+ +	++	++		\rightarrow	+		++	+++	\vdash	4	32 16	16 0.4		8.75 4 16 16 3 16		69 51	2.35 24.65 0.25 8.75		+	+		+	+	++-	++		++	+++	+	+
	61.0.23	электрические и электронные аптераты	6 5	6	5 9	9 36	324	324 100.5	190.1 33.4																	4 16 16	5 16 0.4	86.6	0.25 8.75	5 16	16 16	1.5 103.5	2.35 24.65		#						4	Д.
	61.0.24	программирование*	7 8	+	5		_		82 17.5		++	+	++	++	+	-	+		++	$\sqcup\sqcup$	\vdash	\vdash		-	+		+	+			$\perp \!\!\!\!\perp \!\!\!\!\!\perp$	+		2 16	16	31	0.25 8.7		16 16	+ $+$	51 0.25	8.75
_	61.0.24.01	Основы алгоритмизации и программирование	7	+	2		72		31 8.75		+	$\bot \bot$	++	++	+	$+\!\!+\!\!\!+$	+		\perp	$\vdash \vdash \vdash$				-	+		+	+	_		+	+	\perp	2 16	16	31	0.25 8.7	15	++	+	+	+
	61.0.24.02 61.0.25	трофессиональной деятельности История России	8 7	+	8 6	3 36		108 48.25 144 119	51 8.75 11.6 13.4		++	+	++	++	+++		+		++	+++		-	\vdash	+	+		++	++	_		+	+	+	2 48	16.		0.25 6.7	3 16	16 16	0.4	51 0.25 10.6 2.35	6.65
Часть, ф	орнируемая	участниками образовательных отношен	ий		90	90	3568 3	3568 1501.3	1680.2 386.5	6 72	18 34	4 0.5	100.5 2.3	5 24.65 2	36	34 0.5	37.5	2 3	2 64	0.25	38.75 0.25	8.75 3	32 16	64 0.25	58.75 0.25	8.75 19 96 32	2 144 4.75	380.25	5.45 75.55	19 112	48 112	3.25 358.75	7.8 100.2	25 128 G	4 160		4.1 85.	.9 14 64	32 64	2.9	251.1 7.3	82.7
	61.8.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	12345	$\perp \perp \perp \mid$				328 293.5		18			1.75	$\perp \perp$		16 0.25	1.75	1		0.25	7.75	$\sqcup \!\!\! \perp$		48 0.25	7.75		32 0.25	5.75		16	32				$\perp \! \! \perp \! \! \! \perp$	$\bot\!\!\!\bot\!\!\!\!\bot$	$\perp \perp$		$\perp \perp$	+	4	Ш
+	61.8.01.01	электияные курсы по физической культуре и эторлу	123456	\perp	4		328		34.5	18 4 36		0.25	1.75		18	16 0.25	1.75	1	5 48	0.25	7.75	\sqcup	16	48 0.25	7.75	16	32 0.25	5.75		16	32	0.25 9.75			$\perp \perp \downarrow$				44	$\bot\bot$		Ш
+	61.8.03	Общий курс электрического транспорта Общая энергетика	5 4	5	2	7 36	252	252 84.1	134.5 33.4		18		63 2.2	5 24.65								3	16 16	16	51 0.25	8.75 4 16	16 1.5		2.35 24.65						\pm						_	
+			5	5	5	5 36	180	180 51.85	103.5 24.65																	5 16 16	5 16 1.5	103.5	2.35 24.65					44	\perp					1——		Ħ.
	61.8.05	Георетические основы надежности и вкагностики объектов электрического гранспорта	5	5	4	4 36	144		85.5 8.75																	4 16	32 1.5	85.5	0.25 8.75													
+	61.8.06 61.8.07	Геория электрической тиги Мехамия положимого состава электримеского	5		3	3 36	108		51 8.75					-												3 16 16	16	51	0.25 8.75						+			-		1——	\equiv	\blacksquare
	61.8.07	Parcicipita	6 5		6	6 36	216	216 82.6	100 33.4 83.5 24.65					-					+							3 16	32	51	0.25 8.75	3 16	16	49	2.35 24.65		+			+			-	4-1
	61.8.09	CONTRACTOR TOWNS AND THE PROPERTY AND TH			4	4 35	144						+							-										4 16	16	1.5 83.5	2.35 24.65	-	+	$-\!\!\!\!\!-\!\!\!\!\!\!-$				+	_	+
	61.8.10	Бистемы токосъема электрического транспорта Веоспективные системы электрического		•	4	4 35	144	144 35.85	83.5 24.65 31 8.75				+							-										4 16	16	1.5 83.5	2.35 24.65	-	+	$-\!\!\!\!\!-\!\!\!\!\!\!-$				+	_	+
		гранспорта Бехника высоких напряжений	7 6	7	2	7 36	252	252 84.1	134.5 33.4		++		-	++					+										_	3 16	16 16	51	0.25 8.75	4 16	16	1.5 83.5	2.35 24.6	65		+	-	+
	61.8.12	длектроснабжение прочышленных предприятий	6 7		5	5 36	180	180 80.5	82 17.5																					3 16	16 16	51	0.25 8.75	2 16	16	31	0.25 8.7	is				
	61.8.13	Основы технологии производства влектрического транспорла	7		3	3 36	108	108 48.25	51 8.75																									3 16	32	51	0.25 8.7	15				
	61.8.14	Модуль "Системы искусственного интеллекта"	7 8		6	6	216	216 96.5	102 17.5																									3 16 16	6 16	51	0.25 8.7	5 3 16	16 16		51 0.25	8.75
+	61.8.14.01 61.8.14.02	Системы искусственного интеллекта	7		3		108		51 8.75 51 8.75																									3 16 1F	6 16	51	0.25 8.7	3 4	16 16		61 036	
	61.8.15	Устройство трансформаторных приобразоватильных подстанций	8 7	8	7																													3 16 16	16 16	51	0.25 8.7	5 4 16	10 16	5 2.5	82.5 2.35	24.65
	61.8.16	Эксплуатация и ремонт электрооборудования	8 7		78 6		216		99.2 33.4																						$\exists \exists \exists$			3 16 1	16 16	04 506	025 87	15 3 16	. 16	0.4	48.6 2.35	24.65
	61.8.17	подвижного состава электрического пранспорта Тессия автоматического управления	8 7	+	7			252 98.6			++	++	++	++	++	-	++		++	+++	\vdash	+	++	-	++	+	+	++	_		+	+	-	3 16 1	16 16	51	0.25 87	5 4 16	16 16	+	69 2 %	24.65
	61.8.Д8.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	1		2	2	72	72 36.25	35.75	2 18	18	8 0.25	35.75																						T					\Box		П
+	61.8.ДВ.01.01	История и теория разилия Наука и разилия	1				72	72 36.25 72 36.25	35.75	2 18	18	0.25	35.75																				=		\blacksquare					\bot	#	
	61.В.ДВ.01.02 61.В.ДВ.02	паука и религия Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2	+	2			72 36.25		2 18	18	, 0.25	2.0	++:	18	18 0.25	35.75		+	+				\pm			+ +				+		+		+	+			++	+	+	H
+	61.8.Д8.02.01	Статистический анализ	2		2	2 36	72	72 36.25	35.75						18	18 0.25	35.75																		世					$\pm \pm \pm$	ᆂ	Ы
	61.В.ДВ.02.02 61.В.ДВ.03	Планирование эксперичента Висциплины (модули) по выболу 3 (ДВ.3)	2	+	2	2 36		72 36.25 72 32.25			++	+	++	++	18	18 0.25	35.75			+++	31 0.25	8.75		+	++		++	++			+	+		+	+	++-	++		++	+++	+	\forall
		Моделирование систем и процессов в	-	+	2	2 %	72		31 8.75		++	+	++	++		+	+	2 .		+++	31 0.25	875		-	+		+	+	_		+	-	+	-	+	+	++	+	++	+++	+	H
	61.В.ДВ.03.02	Финтационное моделирование объектов	3	+	2	2 %	72		31 8.75		+	++	++	++	+++	++	++	2 1	5 16	+++	31 0.25	8.75	\vdash	-	++		+	++	+		+	+	+	+	+	++	+	+	++	+++	+	H
	61.В.ДВ.04	електрического транспорта Фисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	7	7	4	4	144		85.5 8.75		++	++	++	++	+++	++	++		++	+++		H	\vdash	-	++		++	++			+	+	+	4 16	32	1.5 85.5	0.25 87	15	++	+++	+	+
	61.8.Д8.04.01	Расчет и проектирование подвижного состава	7	7	4	4 %	144		85.5 8.75		++	+	++	+	+++	+	+		++	+++				+	+	 	++	++	_		+	+	+	4 16	32	1.5 85.5	0.25 87	15	++	+++	+	H
_	61.8.08.04.02	Троектирование электромеканического				4 ~	144	144 49.75	_	-	++		++	++		-			++	+++				+				+++	_		+			4 16	+ -	16	0.36		++	+++	\pm	\forall
	ы в.дк.оч.пл Ірактика	инстрического транспорта	لئلل	لللك	4			648 123				\perp		Н.		60 0.25	47.75					3		60 025	47.75					6		1 25 179 36 26		10	32	85.5	U.D 8.7	6		125 126	35.75	\perp
Обязате	пьная часть				18	18	648	648 123	167							60 0.25	47.75					3		60 0.25	47.75					6		1.25 179 35.75						6		1.25 179	35.75	
+	62.0.01(Y)	Ребная практика (ознакомительная практика)	2	\perp	3	3 36	108	108 60.25	47.75			$\perp \perp$		- 1		60 0.25	47.75			$\sqcup \sqcup$			ш		$\bot \bot$	\Box		$\perp \perp$				\perp			$\perp \! \! \! \! \! \perp$	\bot			$\perp \perp$	$\perp \perp \perp$		Ш
+	62.0.02(Y)	Рчебная практика (практика по получению первичных навыков научно исследовалельской работы)	4		3	3 36	108	108 60.25	47.75													3		60 0.25	47.75																.	
+	62.0.03(N)	Произворственная практика (эксплуатационная практика)	6		6	6 36	216	216 1.25	35.75																					6		1.25 179 35.75			\top				T			П
+	62.0.04(N _d)	Производственная практика (преддипломная практика)	8		6	6 36	216	216 1.25	35.75																										\top			6		1.25 179	35.75	П
		ная итоговая аттестация	111					216 15.5	200.5			+																							#	_		6		15.5	200.5	#
+	63.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8			6 36			200.5																													6		15.5	200.5	
ФТД.Фан	сультативы	Informus romanomus ramofinarea	1,11		8	8 2 %	288 :	288 137 72 36.25	151 35.75	2		5 0.25 5 0.25	35.75		18	18 0.25	35.75					2	16	16 0.25	39.75					2 16	16	0.25 39.75			#					4	#	#
+	отд.02	История религиозной культуры	2		2	2 36	72	72 36.25	35.75		1 8		32.5		18	18 0.25	35.75																		\pm					+	ᆂ	Ш
	отд.03 отд.04	Тисьменная деповая коммуникация	4	-	2	2 36	72	72 32.25	39.75		++	+	++	++	+		+	+++	++	++	\vdash	2	16	16 0.25	39.75		+	+	_	2 16	16	0.76 20.76			+	++	++	++	++	+++	-	+