МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС
СахИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Южно-Сахалинске

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учёного совета, профессор, ректор _____ *Давыдов Ю.А.*
"01" 03 2019 г.

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 2 от 21.02.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог
Кафедра: (к601) СЭлСН
Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5л 10м

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 217 от 27.03.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Гафиатулина Е.С./*

Начальник Учебно-методического управления _____ */ Скорик В.Г./*

Директор ИИФО _____ */ Тепляков А.Н./*

Заведующий кафедрой _____ */ Игнатенко И.В./*

Директор СахИЖТ _____ */ Литвинов И.И./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	=	=	=	=			Э	Э				К	К	К	*							*		*															Э									
										*	Э	Э				К			*																							Э									
											Э	Э				К			*																							Э									
											Э					К		*	*																																	
											Э					К		*																	*						*											
											Э					К		*																		*																	
II				Э						*				Э	Э	Э	К	К	*	К						*		*					Э	Э																		
																		К	*																																		
																		К	*																																		
																		*	*																																		
																		*	К																	*						*											
																		*	К																		*																	
III				Э						*				Э	Э	Э	К	К	*	К						*		*					Э	Э																		
				Э												Э		К	*																																		
				Э												Э		К	*																																		
				Э												Э		*	*																																		
																		*	К																	*						*											
																		*	К																		*																	
IV					Э					*				Э	Э	Э	К	К	*	К						*		*					Э	Э	Э																		
																		К	*																																		
																		К	*																																		
																		*	*																																		
																		*	К																	*						*											
																		*	К																		*																	
V					Э	Э	Э	Э		*							К	К	*	К						*		*				Э																					
								Э										К	*													Э																					
								Э										К	*										Э	Э	Э	Э																					
								Э										*	*													Э																					
																		*	К																	*						*											
																		*	К																		*																	
VI										*							К	К	*	К				П	*		*			П					Д	Д					Д												
											Э	Э	Э					К	*				П	П			П			П			Д	Д	Д	Д					Д												
																		К	*				П	П			П			П			Д	Д	Д	Д					Д												
																		*	*				П	П			П			П			Д	Д	Д	Д					Д												
																		*	К				П	П			П			П			Д	Д	*	Д					Д												
																		*	К				П	П			П			П			Д	Д	Д	*					Д												

График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	20	20	20	20	25	25	25	25
Дата начала/Номер недели								
Дата окончания/Номер недели								

	Курс 5		Курс 6	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	25	25	25	25
Дата начала/Номер недели				
Дата окончания/Номер недели				

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Итого
	Теоретическое обучение	**28 5/6**	**33 3/6**	**31 2/6**	**31 1/6**	**29 3/6**	**15 5/6**	170 1/6
Э	Экзаменационные сессии	**6**	**6**	**7 3/6**	**7**	**7 2/6**	**3**	36 5/6
У	Учебная практика		**1 2/6**	**2**				3 2/6
П	Производственная практика				**2 4/6**	**4**	**8**	14 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						**14**	14
К	Каникулы	**7**	**9**	**9**	**9**	**9**	**9**	52
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 1/6□ (13 дн)**	**2 1/6□ (13 дн)**	**2 1/6□ (13 дн)**	**2 1/6□ (13 дн)**	**2 1/6□ (13 дн)**	**2 1/6□ (13 дн)**	13□ (78 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед и□ не более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		**44**	**52**	**52**	**52**	**52**	**52**	304
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1								Курс 2								Курс 3								Курс 4								Курс 5								Курс 6								Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																																																	
Обязательная часть																																																																																	
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1						3	3	36	108	108	8	91	9	6	3	108	4		4		91	9																																																92	СанИКТ	**УК-5**
+	Б1.О.02	Философия	1					1	3	3	36	108	108	8	91	9	6	3	108	4		4		91	9																																															92	СанИКТ	**УК-5**
+	Б1.О.03	Экономика		2				2	2	2	36	72	72	8	60	4	4									2	72	4		4		60	4																																							92	СанИКТ	**ОПК-7; ОПК-9**
+	Б1.О.04	Правоведение	1					1	3	3	36	108	108	8	91	9	4	3	108	4		4		91	9																																													92	СанИКТ	**ОПК-3; ОПК-8**
+	Б1.О.05	Психология и педагогика		2				2	2	2	36	72	72	8	60	4	4									2	72	4		4		60	4																																							92	СанИКТ	**УК-3; УК-6; ОПК-8**
+	Б1.О.06	Иностранный язык	2	11				112	10	10	36	360	360	30	313	17	18	6	216			20		188	8	4	144			10		125	9																																							92	СанИКТ	**УК-4**
+	Б1.О.07	Социология		2					2	2	36	72	72	8	60	4	6									2	72	4		4		60	4																																								92	СанИКТ	**УК-3; УК-6; ОПК-9**
+	Б1.О.08	Математика	12	1				111122	13	13	36	468	468	34	412	22	22	8	288	10		12		253	13	5	180	6		6		159	9																																							92	СанИКТ	**УК-1; ОПК-1**
+	Б1.О.09	Физика	12					1122	11	11	36	396	396	26	352	18	20	6	216	6	4	4		193	9	5	180	6	4	2		159	9																																								92	СанИКТ	**ОПК-1**
+	Б1.О.10	Механика		2				2	2	2	36	72	72	10	58	4	4									2	72	4		6		58	4																																								92	СанИКТ	**ОПК-4**
+	Б1.О.11	Информатика	1	1				11	6	6	36	216	216	18	185	13	8	6	216	8	10			185	13																																															92	СанИКТ	**УК-1; ОПК-2**
+	Б1.О.12	Химия		1					3	3	36	108	108	10	94	4	4	3	108	4	6			94	4																																															92	СанИКТ	**ОПК-1**
+	Б1.О.13	Экология	1						3	3	36	108	108	8	91	9	6	3	108	4	4			91	9																																																92	СанИКТ	**ОПК-1**
+	Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	2					2	5	5	36	180	180	12	159	9	10									5	180	4	8			159	9																																							92	СанИКТ	**ОПК-2; ОПК-10; ПК-5**
+	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	2					2	4	4	36	144	144	10	125	9	4									4	144	4		6		125	9																																							92	СанИКТ	**ОПК-4**
+	Б1.О.16	Теория дискретных устройств	3					3	4	4	36	144	144	10	125	9	4																	4	144	6	4			125	9																															92	СанИКТ	**ОПК-1**
+	Б1.О.17	Основы теории надёжности	4					4	4	4	36	144	144	10	125	9	4																							4	144	4		6		125	9																									67	(к601) СЭиСН	**ОПК-4**
+	Б1.О.18	Электроника	2					2	4	4	36	144	144	10	125	9	8									4	144	4	6			125	9																																							92	СанИКТ	**ОПК-1; ПК-1**
+	Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	23					23	10	10	36	360	360	24	318	18	8									5	180	4	4	4		159	9	5	180	4	4	4		159	9																															92	СанИКТ	**ОПК-1; ПК-1**
+	Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	3	3	36	108	108	8	91	9	8																	3	108	4	4			91	9																															92	СанИКТ	**ОПК-3**
+	Б1.О.21	Материаловедение	2						4	4	36	144	144	12	123	9	8									4	144	4	4	4		123	9																																							92	СанИКТ	**ПК-2**
+	Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	4					4	6	6	36	216	216	14	193	9	12																							6	216	2	8	4		193	9																					76	(к501) ТБ	**УК-8; ОПК-6**
+	Б1.О.23	Транспортная безопасность			3			3	3	3	36	108	108	8	96	4	4																	3	108	4		4		96	4																															92	СанИКТ	**ОПК-6**
+	Б1.О.24	Общий курс железнодорожного транспорта	1						3	3	36	108	108	8	91	9	4	3	108	4		4		91	9																																														92	СанИКТ	**ОПК-3**
+	Б1.О.25	**Электрические машины**	**4**	**3**			**4**		6	**6**		**216**	**216**	**18**	**185**	**13**	**8**																	**3**	**108**	**4**	**6**			**94**	**4**	**3**	**108**	**4**	**4**			**91**	**9**																							**ОПК-4; ПК-1**
+	Б1.О.25.01	Электрические машины		3					3	3	36	108	108	10	94	4	4																	3	108	4	6			94	4																															92	СанИКТ	**ОПК-4; ПК-1**
+	Б1.О.25.02	Электрические машины	4				4		3	3	36	108	108	8	91	9	4																							3	108	4	4			91	9																									68	(к602) ЭиЭМ	**ОПК-4; ПК-1**
+	Б1.О.26	**Организация производства и менеджмент**		**5**	**5**			**55**	6	**6**		**216**	**216**	**20**	**188**	**8**	**12**																																	**6**	**216**	**6**		**14**		**188**	**8**															**УК-2; ОПК-7**
+	Б1.О.26.01	Менеджмент		5				5	3	3	36	108	108	8	96	4	6																																	3	108	2		6		96	4															58	(к302) Менеджм	**ОПК-7**
+	Б1.О.26.02	Организация производства			5			5	3	3	36	108	108	12	92	4	6																																	3	108	4		8		92	4															67	(к601) СЭиСН	**УК-2; ОПК-7**
+	Б1.О.27	Основы технической диагностики		4				4	3	3	36	108	108	16	88	4	6																							3	108	4	8	4		88	4																									67	(к601) СЭиСН	**ОПК-5; ПК-2**
+	Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	3	3			3		8	8	36	288	288	24	251	13	16									8	288	16	8			251	13																																					92	СанИКТ	**ПК-1**
+	Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	4					4	6	6	36	216	216	20	187	9	6																							6	216	8	8	4		187	9																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-2; ПК-5**
+	Б1.О.30	Теория безопасности движения поездов	5					5	6	6	36	216	216	8	199	9	2																																	6	216	4		4		199	9													67	(к601) СЭиСН	**ОПК-6**
+	Б1.О.31	Теория автоматического управления		3					3	3	36	108	108	10	94	4	6									3	108	4	6			94	4																																					92	СанИКТ	**ПК-5**
+	Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	5					5	5	5	36	180	180	12	159	9	6																																	5	180	4	8			159	9													67	(к601) СЭиСН	**ОПК-2; ПК-5**
+	Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	4						5	5	36	180	180	16	155	9	10																							5	180	8	8			155	9																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-1**
+	Б1.О.34	Теория линейных электрических цепей	3					3	6	6	36	216	216	14	193	9	10									6	216	6	4	4		193	9																																					92	СанИКТ	**ОПК-1**
+	Б1.О.35	Теория передачи сигналов	4	4					8	8	36	288	288	20	255	13	12																							8	288	8	12			255	13																									57	(к206) АТиС	**ПК-5**
+	Б1.О.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	6					6	4	4	36	144	144	12	123	9	8																																																				67	(к601) СЭиСН	**ОПК-5**
+	Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	6	5				56	6	6	36	216	216	20	183	13	4																																	1	36	4		4		24	4	5	180	4		8		159	9	67	(к601) СЭиСН	**УК-8; ОПК-5; ОПК-6**
+	Б1.О.38	Физическая культура и спорт			1			1	2	2	36	72	72	2	66	4		2	72	2				66	4																																												92	СанИКТ	**УК-7**
+	Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта		5				5	2	2	36	72	72	8	60	4	4																																	2	72	4		4		60	4													94	(к310) ЭиК	**ОПК-7; ОПК-9**
+	Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники		4					3	3	36	108	108	12	92	4	6																							3	108	4	8			92	4																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-1**
+	Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов		2					2	2	36	72	72	8	60	4	4									2	72	4		4		60	4																																					92	СанИКТ	**УК-5; ОПК-3**
+	Б1.О.42	**Дисциплины специализации**	**4556**	**33355 56**	**55**	**4**	**555**	**33555 66**	41	**41**		**1476**	**1476**	**118**	**1286**	**72**	**60**									**7**	**252**	**12**	**12**	**2**		**214**	**12**	**5**	**180**	**4**		**6**		**161**	**9**	**21**	**756**	**26**	**20**	**14**		**658**	**38**	**8**	**288**	**8**	**8**	**6**		**253**	**13**			**ПК-1; ПК-2; ПК-5**
+	Б1.О.42.01	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	5					5	4	4	36	144	144	8	127	9	4																																	4	144	2		6		127	9													67	(к601) СЭиСН	**ПК-5**
+	Б1.О.42.02	Контактные сети и линии электропередач	5	5			5	5	5	5	36	180	180	16	151	13	10																																	5	180	8	8			151	13													67	(к601) СЭиСН	**ПК-1; ПК-2**
+	Б1.О.42.03	Тяговые и трансформаторные подстанции			5		5		4	4	36	144	144	10	130	4																																	4	144	4	4	2		130	4													67	(к601) СЭиСН	**ПК-1; ПК-2**
+	Б1.О.42.04	Электроснабжение железных дорог		5				5	2	2	36	72	72	8	60	4	6																																	2	72	4	4			60	4													67	(к601) СЭиСН	**ПК-1; ПК-2**
+	Б1.О.42.05	Релейная защита		6				6	3	3	36	108	108	10	94	4	10																																												3	108	4	4	2		94	4	67	(к601) СЭиСН	**ПК-5**
+	Б1.О.42.06	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		3					2	2	36	72	72	8	60	4	4									2	72	4	4			60	4																																					92	СанИКТ	**ПК-1**
+	Б1.О.42.07	Автоматизация устройств электроснабжения	6					6	5	5	36	180	180	12	159	9	8																																												5	180	4	4	4		159	9	67	(к601) СЭиСН	**ПК-5**
+	Б1.О.42.08	Системы тягового электроснабжения			5		5		4	4	36	144	144	10	130	4	6																																	4	144	4	4	2		130	4													67	(к601) СЭиСН	**ПК-5**
+	Б1.О.42.09	Переходные процессы в электроэнергетических системах		5					2	2	36	72	72	8	60	4																																	2	72	4		4		60	4													67	(к601) СЭиСН	**ПК-2**
+	Б1.О.42.10	Коммутационные и электрические аппараты		3				3	2	2	36	72	72	8	60	4	4									2	72	4	4			60	4																																					92	СанИКТ	**ПК-1**
+	Б1.О.42.11	Электрические сети и энергоснабжение		3				3	3	3	36	108	108	10	94	4	4									3	108	4	4	2		94	4																																					92	СанИКТ	**ПК-2**
+	Б1.О.42.12	Электропитающие системы и сети	4			4			5	5	36	180	180	10	161	9	4																							5	180	4		6		161	9																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-1**
									235	*235*		*9460*	*9460*	*668*	*7353*	*439*	*366*	*46*	*1656*	*50*	*24*	*52*		*1434*	*98*	*46*	*1656*	*52*	*26*	*54*		*1432*	*92*	*42*	*1512*	*60*	*48*	*14*		*1317*	*73*	*43*	*1548*	*46*	*56*	*24*		*1347*	*75*	*41*	*1476*	*48*	*28*	*40*		*1288*	*72*	*17*	*612*	*16*	*8*	*22*		*535*	*31*			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																																											
+	Б1.В.01	Политология		6					2	2	36	72	72	8	60	4	4																																												2	72	4		4		60	4	74	(к710) ФСиП	**УК-3; УК-5**
+	Б1.В.02	Культурология		1					2	2	36	72	72	8	60	4	4	2	72	4		4		60	4																																												92	СанИКТ	**УК-5**
+	Б1.В.03	Русский язык и культура речи		1					2	2	36	72	72	8	60	4	4	2	72	2		6		60	4																																												92	СанИКТ	**УК-4**
+	Б1.В.04	Эффективность инвестиционных проектов	3					3	4	4	36	144	144	10	125	9	6																	4	144	4		6		125	9																															92	СанИКТ	**УК-2**
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**4**				**4**	2	**2**		**72**	**72**	**8**	**60**	**4**	**4**																							**2**	**72**	**4**		**4**		**60**	**4**																													**ПК-5**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические задачи электроэнергетики		4				4	2	2	36	72	72	8	60	4	4																							2	72	4		4		60	4																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-5**
-	Б1.В.ДВ.01.02	Применение ЭВМ в электроэнергетике		4				4	2	2	36	72	72	8	60	4	4																							2	72	4		4		60	4																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-5**
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	**5**					**5**	3	**3**		**108**	**108**	**10**	**89**	**9**	**4**																															**3**	**108**	**4**		**6**		**89**	**9**															**ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии	5					5	3	3	36	108	108	10	89	9	4																															3	108	4		6		89	9													67	(к601) СЭиСН	**ПК-2**
-	Б1.В.ДВ.02.02	Качество электрической энергии	5					5	3	3	36	108	108	10	89	9	4																															3	108	4		6		89	9													67	(к601) СЭиСН	**ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**4**				**4**	2	**2**		**72**	**72**	**8**	**60**	**4**	**8**																							**2**	**72**	**4**	**4**			**60**	**4**																									**ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Техника высоких напряжений		4				4	2	2	36	72	72	8	60	4	8																							2	72	4	4			60	4																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-2**
-	Б1.В.ДВ.03.02	Изоляция и перенапряжение		4				4	2	2	36	72	72	8	60	4	8																							2	72	4	4			60	4																									67	(к601) СЭиСН	**ПК-2**
									17	*17*		*612*	*612*	*60*	*514*	*38*	*34*	*4*	*144*	*6*		*10*		*120*	*8*									*4*	*144*	*4*		*6*		*125*	*9*	*4*	*144*	*8*	*4*	*4*		*120*	*8*	*3*	*108*	*4*		*6*		*89*	*9*	*2*	*72*	*4*		*4*		*60*	*4*			
									252	*252*		*9072*	*9072*	*728*	*7867*	*477*	*400*	*50*	*1800*	*56*	*24*	*62*		*1554*	*104*	*46*	*1656*	*52*	*26*	*54*		*1432*	*92*	*46*	*1656*	*64*	*48*	*20*		*1442*	*82*	*47*	*1692*	*54*	*60*	*28*		*1467*	*83*	*44*	*1584*	*52*	*28*	*46*		*1377*	*81*	*19*	*684*	*20*	*8*	*26*		*595*	*35*			
Блок 2.Практика																																																																																
Обязательная часть																																																																																
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2				2	2	36	72	72	4	64	4										2	72				4	64	4																																							92	СанИКТ	**УК-1; ОПК-1; ПК-2**
+	Б2.О.02(У)	Технологическая практика			3				3	3	36	108	108	4	100	4																		3	108					4	100	4																															92	СанИКТ	**ОПК-5; ПК-1**
+	Б2.О.03(П)	Технологическая практика			45				10	10	36	360	360	8	344	8																									4	144																															67	(к601) СЭиСН	**ОПК-5; ПК-1**
+	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа			6				12	12	36	432	432	4	424	4																															4	136	4	6	216				4	208	4	12	432				4	424	4	67	(к601) СЭиСН	**ОПК-5; ОПК-10; ПК-5**
									27	*27*		*972*	*972*	*20*	*932*	*20*											*2*	*72*				*4*	*64*	*4*	*3*	*108*				*4*	*100*	*4*	*4*	*144*				*4*	*136*	*4*	*6*	*216*			*4*	*208*	*4*	*12*	*432*				*4*	*424*	*4*			
									27	*27*		*972*	*972*	*20*	*932*	*20*											*2*	*72*				*4*	*64*	*4*	*3*	*108*				*4*	*100*	*4*	*4*	*144*				*4*	*136*	*4*	*6*	*216*			*4*	*208*	*4*	*12*	*432*				*4*	*424*	*4*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																																																
+	03.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							21	21	36	756	756	23	724	9																																												21	756			23	724	9	67	(к601) СЭиСН	**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5**
									21	*21*		*756*	*756*	*23*	*724*	*9*																																											*21*	*756*			*23*	*724*	*9*			
									21	*21*		*756*	*756*	*23*	*724*	*9*																																											*21*	*756*			*23*	*724*	*9*			
ФТД.Факультативы																																																																																
+	ФТД.01	Дополнительные главы высшей математики		1					2	2	36	72	72	8	60	4		2	72	4		4		60	4																																																92	СанИКТ	
+	ФТД.02	Культура речи		1					2	2	36	72	72	4	64	4		2	72	4				64	4																																																					
									4	*4*		*144*	*144*	*12*	*124*	*8*		*4*	*144*	*8*		*4*		*124*	*8*																																																					
									4	*4*		*144*	*144*	*12*	*124*	*8*

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.26	Организация производства и менеджмент	
Б1.О.26.02	Организация производства	
Б1.В.04	Эффективность инвестиционных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б1.О.07	Социология	
Б1.В.01	Политология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.В.03	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов	
Б1.В.01	Политология	
Б1.В.02	Культурология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б1.О.07	Социология	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.16	Теория дискретных устройств	
Б1.О.18	Электроника	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.34	Теория линейных электрических цепей	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК
Б1.О.10	Механика	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Основы теории надёжности	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б1.О.25.01	Электрические машины	
Б1.О.25.02	Электрические машины	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК
Б1.О.27	Основы технической диагностики	
Б1.О.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Транспортная безопасность	
Б1.О.30	Теория безопасности движения поездов	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК
Б1.О.03	Экономика	
Б1.О.26	Организация производства и менеджмент	
Б1.О.26.01	Менеджмент	
Б1.О.26.02	Организация производства	
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК
Б1.О.03	Экономика	
Б1.О.07	Социология	
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы0 по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	ПК
Б1.О.18	Электроника	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б1.О.25.01	Электрические машины	
Б1.О.25.02	Электрические машины	
Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.02	Контактные сети и линии электропередач	
Б1.О.42.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.О.42.04	Электроснабжение железных дорог	
Б1.О.42.06	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	
Б1.О.42.10	Коммутационные и электрические аппараты	
Б1.О.42.12	Электропитающие системы и сети	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	

Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем	ПК
Б1.О.21	Материаловедение	
Б1.О.27	Основы технической диагностики	
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.02	Контактные сети и линии электропередач	
Б1.О.42.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.О.42.04	Электроснабжение железных дорог	
Б1.О.42.09	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.О.42.11	Электрические сети и энергоснабжение	
Б1.В.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Качество электрической энергии	
Б1.В.ДВ.03.01	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.03.02	Изоляция и перенапряжение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5	Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов.	ПК
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.О.31	Теория автоматического управления	
Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.О.35	Теория передачи сигналов	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.01	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	
Б1.О.42.05	Релейная защита	
Б1.О.42.07	Автоматизация устройств электроснабжения	
Б1.О.42.08	Системы тягового электроснабжения	

Б1.В.ДВ.01.01	Математические задачи электроэнергетики
Б1.В.ДВ.01.02	Применение ЭВМ в электроэнергетике
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-5
Б1.О.03	Экономика	ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.04	Правоведение	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.05	Психология и педагогика	УК-3; УК-6; ОПК-8
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.07	Социология	УК-3; УК-6; ОПК-9
Б1.О.08	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Физика	ОПК-1
Б1.О.10	Механика	ОПК-4
Б1.О.11	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Химия	ОПК-1
Б1.О.13	Экология	ОПК-1
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-2; ОПК-10; ПК-5
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.16	Теория дискретных устройств	ОПК-1
Б1.О.17	Основы теории надёжности	ОПК-4
Б1.О.18	Электроника	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.21	Материаловедение	ПК-2
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-6
Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
Б1.О.24	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
Б1.О.25	Электрические машины	ОПК-4; ПК-1
Б1.О.25.01	Электрические машины	ОПК-4; ПК-1
Б1.О.25.02	Электрические машины	ОПК-4; ПК-1
Б1.О.26	Организация производства и менеджмент	УК-2; ОПК-7
Б1.О.26.01	Менеджмент	ОПК-7
Б1.О.26.02	Организация производства	УК-2; ОПК-7
Б1.О.27	Основы технической диагностики	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ПК-1
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПК-2; ПК-5

Б1.О.30	Теория безопасности движения поездов	ОПК-6
Б1.О.31	Теория автоматического управления	ПК-5
Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-2; ПК-5
Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПК-1
Б1.О.34	Теория линейных электрических цепей	ОПК-1
Б1.О.35	Теория передачи сигналов	ПК-5
Б1.О.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ОПК-5
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	УК-8; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	ПК-1
Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов	УК-5; ОПК-3
Б1.О.42	Дисциплины специализации	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.О.42.01	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	ПК-5
Б1.О.42.02	Контактные сети и линии электропередач	ПК-1; ПК-2
Б1.О.42.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПК-1; ПК-2
Б1.О.42.04	Электроснабжение железных дорог	ПК-1; ПК-2
Б1.О.42.05	Релейная защита	ПК-5
Б1.О.42.06	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПК-1
Б1.О.42.07	Автоматизация устройств электроснабжения	ПК-5
Б1.О.42.08	Системы тягового электроснабжения	ПК-5
Б1.О.42.09	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-2
Б1.О.42.10	Коммутационные и электрические аппараты	ПК-1
Б1.О.42.11	Электрические сети и энергоснабжение	ПК-2
Б1.О.42.12	Электропитающие системы и сети	ПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-2; ПК-5
Б1.В.01	Политология	УК-3; УК-5
Б1.В.02	Культурология	УК-5
Б1.В.03	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.04	Эффективность инвестиционных проектов	УК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Математические задачи электроэнергетики	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Применение ЭВМ в электроэнергетике	ПК-5

Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Качество электрической энергии	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Техника высоких напряжений	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Изоляция и перенапряжение	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1; ПК-2
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5; ОПК-10; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы высшей математики	
ФТД.02	Культура речи	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				262		304	54	48	49	51	50	52
	Итого по ОП (без факультативов)				258		300	50	48	49	51	50	52
Б1	Дисциплины (модули)	93%	7%	41.1%	210		252	50	46	46	47	44	19
Б1.О	Обязательная часть						235	46	46	42	43	41	17
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						17	4		4	4	3	2
Б2	Практика	100%	0%	0%	27		27		2	3	4	6	12
Б2.О	Обязательная часть						27		2	3	4	6	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	Государственная итоговая аттестация				21		21						21
ФТД	Факультативы				4		4	4					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.9	51.7	42	42.7	44.4	43.1	36.4
		в период гос. экзаменов											
	Контактная работа (акад.час/год)	ОП без элект. курсов по физ.к.					121.3	142	132	132	142	126	54
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	8	6	7	5	3
		ЗАЧЕТЫ (За)						7	5	6	5	6	2
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	2	1	4	1
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1	1	3	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						13	12	8	6	10	4
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					40.94%						
		в интерактивной форме					54.9%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы						87.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						8%						