

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 11 от 30.04.2019

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки специалистов

«13» мая 2019 г.

В.В. Виноградов

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Кафедра № 65 - «Электроэнергетика транспорта»

Квалификация: Инженер путей сообщения

Программа подготовки: специалитет

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт № 1296
от 17.10.2016

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

Директор института

Заведующий кафедрой

Председатель учебно-методической комиссии

И.И. Фроликов

П.Ф. Бестемьянов

М.В. Шевлюгин

С.В. Володин

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2016 года

1. График учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29 IX	Октябрь				27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь				26 I	Февраль				23 II	Март					30 III	Апрель				27 IV	Май					Июнь					29 VI	Июль				27 VII	Август				
	0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23									
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31										
1																				Э	Э	Э	К	К																																						
2																				Э	Э	Э	К	К																																						
3																				Э	Э	Э	К	К																																						
4																				Э	Э	Э	К	К																																						
5																					Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П					

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	14	32	19		19				159
Э	Экзаменационная сессия	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3				27
У	Учебная практика		2 2/3	2 2/3																2 2/3
К	Каникулы	2	5 1/3	7 1/3	2	8	10	2	5 1/3	7 1/3	2	7 1/3	9 1/3	2	8	10				44
Г	ГИА														4	4				4
П	Производственная практика								2 2/3	2 2/3		4 2/3	4 2/3		16	16				23 1/3
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	24	28	52				260

3. План (курсы 1 и 2)

3. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 1						Семестр 2														
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация			5						144	79	36	36		7	65		4																									ЭЭТ	65						
Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления	5		6	6					216	114	54	18	36	6	66	36	6																										ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9				180	54	18	18	18		63	63	5																										ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.33	Материаловедение	6								144	74	36	36		2	25	45	4																											ЭЭТ	65				
Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности	7								180	56	28	28			61	63	5																											УБТ	28				
Б1.Б.ОД.35	Общий курс железнодорожного транспорта		1							72	23	18			5	49		2	18			5	49		2																				ЖДСУ	58				
Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент			5						144	79	36		36	7	65		4																											МиУПО	53				
Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5							288	152	90	36	18	8	82	54	8																											ЭЭТ	65				
Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей	5	4		5					252	118	72	18	18	10	98	36	7																		36	18		9	81		4		ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов	45			5					252	113	54	18	36	5	58	81	7																		36	18		2	25	27	3		АТСнаЖТ	80					
Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	8		9						216	70	30	18	22		119	27	6																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте		7	8						252	76	40	22	14		176		7																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42	Специализация "Электроснабжение железных дорог"																																																	
Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог	8	7			8				180	66	40	14	12		78	36	5																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	8		7					180	66	40	14	12		78	36	5																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.3	Контактные сети и линии электропередач	9	8		9					144	80	50	18	12		28	36	4																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		7							72	28	14	14			44		2																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог		9							72	36	18		18		36		2																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения			6	6					144	95	36	36	18	5	49		4																												ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.43	Физическая культура и спорт		4	6						72	72			72				2																												ФК ИУИТ	108			
Б1.В	Вариативная часть	3	10	4	1	3				1372	755	232	108	388	27	536	81	29	18		90	10	98		4			72					54	36	72	12	114		6		36									

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2016 года

3. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе						ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	СРС		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ							
																																											из них						
	Итого	37	35	24	8	9	11			5	9652	4677	2102	838	1542	195	3526	1449	259	270	90	180	37	377	162	29,5	252	126	166	23	247	162	26,5	224	112	28		572	162	30,5	130	78	104		336	162	22,5		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	37	33	24	8	9	11			5	9508	4569	2066	838	1470	195	3490	1449	255	270	90	180	37	377	162	29,5	252	126	166	23	247	162	26,5	224	112	28		572	162	30,5	130	78	104		336	162	22,5		
Б1.Б	Базовая часть	34	23	20	7	6	11			5	8136	3814	1834	730	1082	168	2954	1368	226	270	90	126	37	377	162	29,5	216	108	144	18	198	162	23,5	196	98	28		506	162	27,5	106	56	80		253	135	17,5		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	34	23	20	7	6	11			5	8136	3814	1834	730	1082	168	2954	1368	226	270	90	126	37	377	162	29,5	216	108	144	18	198	162	23,5	196	98	28		506	162	27,5	106	56	80		253	135	17,5		
Б1.Б.ОД.01	История		1	2							108	74	36		36	2	34		3																											ПИнСТ	110		
Б1.Б.ОД.02	Философия	2									108	40	18		18	4	41	27	3																											Фик	81		
Б1.Б.ОД.03	Политология			5							108	59	36		18	5	49		3	36		18	5	49		3																					ПИнСТ	110	
Б1.Б.ОД.04	Культурология		1								72	39	18		18	3	33		2																											Фик	81		
Б1.Б.ОД.05	Экономика		4								72	39	18		18	3	33		2																												ЭТнМЭ	38	
Б1.Б.ОД.06	Правоведение			9							72	36	18		18		36		2																												ТП	36	
Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи		1								72	23			18	5	49		2																											РЯнМК	77		
Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык	4	1-3								360	176			162	14	148	36	10																												Лингводидактика	21	
Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика		3								72	39	18		18	3	33		2																												ПСГМ	31	
Б1.Б.ОД.10	Социология			9							108	36	18		18		72		3																												ПИнСТ	110	
Б1.Б.ОД.11	Математика	1-3	4				1122334				540	312	162	36	108	6	84	144	15																												ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.12	Физика	1-3									432	208	108	36	54	10	107	117	12																												Физика	102	
Б1.Б.ОД.13	Механика			2							108	59	36		18	5	49		3																												МПСиС	85	
Б1.Б.ОД.14	Информатика	12									180	92	54	36		2	34	54	5																												ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.15	Химия		1								72	39	18	18		3	33		2																												ХниЭ	26	
Б1.Б.ОД.16	Экология			8							72	34	12		22		38		2																			12		22		38		2			ХиИЭ	26	
Б1.Б.ОД.17	Инженерная компьютерная графика	1		2			1122			12	144	75	36	18	18	3	42	27	4																												МПСиС	85	
Б1.Б.ОД.18	Теория дискретных устройств			4	4						144	79	36		36	7	65		4																												ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.19	Математическое моделирование систем и процессов	8		7							180	52	26	26			101	27	5														14	14			80		3	12	12			21	27	2		ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.20	Электроника	4	3								144	91	54	36		1	26	27	4																												УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.21	Основы теории надёжности	5		6		6					144	74	36	36		2	34	36	4	18	18		1	17	36	2,5	18	18		1	17		1,5															ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.22	Теоретические основы электротехники	23	4							234	360	188	90	54	36	8	91	81	10																												ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.23	Электрические машины	34				3					252	98	54	36		8	82	72	7																												ЭнЛ	66	
Б1.Б.ОД.24	Транспортная безопасность			3							108	43	36			7	65		3																												ТБиМП	125	
Б1.Б.ОД.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	4		5		5					216	98	54	18	18	8	82	36	6	36		18	5	49		3																						ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.26	Электромагнитная совместимость и средства защиты	7				7					180	56	28	14	14		61	63	5														28	14	14		61	63	5								ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.27	Основы технической диагностики	8	9								216	100	40	22	38		71	45	6																			22	22			19	45	3		ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.28	Эффективность инвестиционных проектов			7							108	28	28				80		3														28			80		3									АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов	6									180	76	36		36	4	41	63	5							36		36	4	41	63	5															ЭЭТ	65	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							ЗЕТ	Курс 3												Курс 4														Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 1							Семестр 2											
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ							
																																										из них						
Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация			5							144	79	36	36		7	65		4	36	36		7	65		4																		ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления	5		6	6						216	114	54	18	36	6	66	36	6	18	18		3	33	36	3	36		36	3	33		3												ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9					180	54	18	18	18		63	63	5																									ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.33	Материаловедение	6									144	74	36	36		2	25	45	4								36	36		2	25	45	4												ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности	7									180	56	28	28			61	63	5															28	28			61	63	5						УБТ	28	
Б1.Б.ОД.35	Общий курс железнодорожного транспорта		1								72	23	18			5	49		2																										ЖДСУ	58		
Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент			5							144	79	36		36	7	65		4	36		36	7	65		4																			МиУПО	53		
Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5								288	152	90	36	18	8	82	54	8	36	18		5	49		3	54	18	18	3	33	54	5													ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей	5	4		5						252	118	72	18	18	10	98	36	7	36		18	1	17	36	3																			ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов	45			5						252	113	54	18	36	5	58	81	7	18		36	3	33	54	4																			АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	8		9							216	70	30	18	22		119	27	6																		12		22		11	27	2			ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте		7	8							252	76	40	22	14		176		7									28		14		102		4	12	22			74		3				ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.42	Специализация "Электроснабжение железных дорог"																																															
Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог	8	7			8					180	66	40	14	12		78	36	5									28	14			48		2,5	12		12		30	36	2,5			ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	8		7						180	66	40	14	12		78	36	5									28	14			30	36	3	12		12		48		2			ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.3	Контактные сети и линии электропередач	9	8		9						144	80	50	18	12		28	36	4															12		12		12		12		1			ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		7								72	28	14	14			44		2								14	14			44		2											ЭЭТ	65			
Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог		9								72	36	18		18		36		2																										ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения			6	6						144	95	36	36	18	5	49		4							36	36	18	5	49		4														ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.43	Физическая культура и спорт		4	6							72	72			72				2											36					1										ФК ИУИТ	108		
Б1.В	Вариативная часть	3	10	4	1	3					1372	755	232	108	388	27	536	81	29							36	18	22	5	49		3	28	14			66		3	24	22	24		83	27	5		

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2016 года

3. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них						Контроль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Итого	37	35	24	8	9	11			5	9652	4677	2102	838	1542	195	3526	1449	259	254	72	200		545	153	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					3ЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2										
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	3ЕТ
Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация			5						144	79	36	36		7	65		4																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления	5		6	6					216	114	54	18	36	6	66	36	6																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9				180	54	18	18	18		63	63	5	18	18	18		63	63	5												ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.33	Материаловедение	6								144	74	36	36		2	25	45	4																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности	7								180	56	28	28			61	63	5																			УБТ	28					
Б1.Б.ОД.35	Общий курс железнодорожного транспорта		1							72	23	18			5	49		2																			ЖДСУ	58					
Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент			5						144	79	36		36	7	65		4																			МиУПО	53					
Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5							288	152	90	36	18	8	82	54	8																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей	5	4		5					252	118	72	18	18	10	98	36	7																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов	45			5					252	113	54	18	36	5	58	81	7																			АТСнаЖТ	80					
Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	8		9						216	70	30	18	22		119	27	6	18	18			108		4												ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте		7	8						252	76	40	22	14		176		7																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.42	Специализация "Электроснабжение железных дорог"																																										
Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог	8	7			8				180	66	40	14	12		78	36	5																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	8		7					180	66	40	14	12		78	36	5																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.42.3	Контактные сети и линии электропередач	9	8		9					144	80	50	18	12		28	36	4	38	18			16	36	3												ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		7							72	28	14	14			44		2																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог		9							72	36	18		18		36		2	18		18		36		2												ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения			6	6					144	95	36	36	18	5	49		4																			ЭЭТ	65					
Б1.Б.ОД.43	Физическая культура и спорт		4	6						72	72			72				2																			ФК ИУИТ	108					
Б1.В	Вариативная часть	3	10	4	1	3				1372	755	232	108	388	27	536	81	29	72	18	18		126	54	8																		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 1						Семестр 2											
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ						
																																												из них			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	4	2	1	2					648	266	146	58	42	20	328	54	18	18					27	27	2																				
Б1.В.ОД.01	История развития техники электроснабжения		1								72	23	18			5	49		2																								ЭЭТ	65			
Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации		1								72	23			18	5	49		2																								РЯиМК	77			
Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники			3							108	59	36	18		5	49		3																								ЭЭТ	65			
Б1.В.ОД.04	Автоматизация систем электроснабжения		8			8					108	46	12	22	12		62		3																								ЭЭТ	65			
Б1.В.ОД.05	Релейная защита		6	7		7					144	73	50	18		5	71		4																									ЭЭТ	65		
Б1.В.ОД.06	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	9									72	18	18				27	27	2	18					27	27	2																ЭЭТ	65			
Б1.В.ОД.07	Электронная техника и преобразователи напряжения в электроснабжении (дополнит. разделы)	8			8						72	24	12		12		21	27	2																								ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6	2		1					724	489	86	50	346	7	208	27	11	54	18	18		99	27	6																					
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-5								328	328			328																												ФК ИУИТ	108			
Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта		9								72	36	18		18		36		2	18		18		36		2																	ЭОПМ	48			
Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга																																										ЭОПМ	48			
Б1.В.ДВ.02.1	Электрические сети и энергосистемы			3							108	43	18	18		7	65		3																								ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.02.2	Коммутационные и электрические аппараты																																										ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.03.1	Электросберегающие технологии		9			9					72	36	18	18			36		2	18	18			36		2																	ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.03.2	Качество электрической энергии																																										ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.04.1	Мониторинг и техническая диагностика в системах электроснабжения			7							72	28	14	14			44		2																								ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.04.2	Специзмерения в системах электроснабжения																																										ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.05.1	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)	9									72	18	18				27	27	2	18					27	27	2																ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.05.2	Электроснабжение метрополитенов																																										ЭЭТ	65			
ФТД	Факультативы		2								144	108	36		72		36		4	36		72		36		4																					
ФТД	Вариативная часть		2								144	108	36		72		36		4	36		72		36		4																					
ФТД			2								144	108	36		72		36		4	36		72		36		4																					

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2016 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
									Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		5		1620			45						30	1620			45		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		5		1404			39						26	1404			39		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1		144			4						2 2/3	144			4		
		1	2	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ЭЭТ	65
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		144			4						2 2/3	144			4		
		3	6	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ЭЭТ	65
Б2.П.02	Технологическая практика		1		252			7						4 2/3	252			7		
		4	8	Нет	252			7						4 2/3	252			7	ЭЭТ	65
Б2.П.03	Научно-исследовательская работа		1		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	ЭЭТ	65
Б2.П.04	Преддипломная практика		1		540			15						10	540			15		
		5	10	Нет	540			15						10	540			15	ЭЭТ	65
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6						4	216			6		
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6						4	216			6		
		5		Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2016 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Итого				304	60	29,5	30,5	60	29,5	30,5	60	29,5	30,5	60	30,5	29,5	64	34	30			
Итого по плану	89	11	38	255	56	29,5	26,5	60	29,5	30,5	56	29,5	26,5	53	30,5	22,5	30	30				
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	89	11	38	255	56	29,5	26,5	60	29,5	30,5	56	29,5	26,5	53	30,5	22,5	30	30				
Базовая часть				226	52	25,5	26,5	54	23,5	30,5	53	29,5	23,5	45	27,5	17,5	22	22				
Вариативная часть				29	4	4		6	6		3		3	8	3	5	8	8				
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"				39	4		4				4		4	7		7	24		24			
Базовая часть				39	4		4				4		4	7		7	24		24			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				6													6		6			
Базовая часть				6													6		6			
Факультативы				4													4	4				
Вариативная часть				4													4	4				

	Наименование	Час /нед	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Учебная нагрузка	ООП, факультативы (в период ТО)	51,6		54	48		54	54		53	45,3		52,1	46,3		56,4				
	ООП, факультативы (в период экз.сессий)	53,7		54	54		54	54		54	54		54	54		51				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	25,5		27	27		26	28		27	29		20,3	22,3		22				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	25,5		27	27		26	28		27	29		20,3	22,3		22				
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2,1		4	4		4	2		3	1,3									

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	9	4	5	9	4	5	7	4	3	8	3	5	4	4				
	Зачет (ЗЧ)	11	9	2	9	4	5	3	2	1	6	3	3	6	6				
	Контрольная работа (КРаб)	8	4	4	3	2	1												
	Курсовой проект (КП)				1		1	4	2	2	2	1	1	1	1				
	Курсовая работа (КР)				1	1		2	1	1	4	2	2	2	2				
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	4		4	4	3	1	9	4	5	7	4	3	5	3	2			

[illegible]

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
1.1.	Б1.Б.ОД.01	История
1.2.	Б1.Б.ОД.02	Философия
1.3.	Б1.Б.ОД.03	Политология
1.4.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
1.5.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
1.6.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
1.7.	Б1.Б.ОД.10	Социология
1.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.	ОК-2	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
2.1.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
2.2.	Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык
2.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.	ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
3.1.	Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык
3.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4.	ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
4.1.	Б1.Б.ОД.01	История
4.2.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
4.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.	ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
5.1.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
5.2.	Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент
5.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
6.1.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
6.2.	Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент
6.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.	ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
7.1.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
7.2.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
7.3.	Б1.Б.ОД.10	Социология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
7.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.	ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
8.1.	Б1.Б.ОД.10	Социология
8.2.	Б1.Б.ОД.35	Общий курс железнодорожного транспорта
8.3.	Б1.В.ОД.01	История развития техники электроснабжения
8.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9.	ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности
9.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
9.2.	Б1.Б.ОД.10	Социология
9.3.	Б1.Б.ОД.28	Эффективность инвестиционных проектов
9.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10.	ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
10.1.	Б1.Б.ОД.03	Политология
10.2.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
10.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.	ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
11.1.	Б1.Б.ОД.02	Философия
11.2.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
11.3.	Б1.Б.ОД.10	Социология
11.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.	ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
12.1.	Б1.Б.ОД.15	Химия
12.2.	Б1.Б.ОД.16	Экология
12.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.	ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
13.1.	Б1.Б.ОД.43	Физическая культура и спорт
13.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
13.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.	ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
14.1.	Б1.Б.ОД.11	Математика
14.2.	Б1.Б.ОД.13	Механика
14.3.	Б1.Б.ОД.15	Химия
14.4.	Б1.Б.ОД.19	Математическое моделирование систем и процессов
14.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.	ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
15.1.	Б1.Б.ОД.02	Философия
15.2.	Б1.Б.ОД.12	Физика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.3.	Б1.Б.ОД.15	Химия
15.4.	Б1.Б.ОД.16	Экология
15.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.	ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
16.1.	Б1.Б.ОД.13	Механика
16.2.	Б1.Б.ОД.14	Информатика
16.3.	Б1.Б.ОД.15	Химия
16.4.	Б1.Б.ОД.21	Основы теории надёжности
16.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.	ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
17.1.	Б1.Б.ОД.14	Информатика
17.2.	Б1.Б.ОД.19	Математическое моделирование систем и процессов
17.3.	Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
17.4.	Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов
17.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18.	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
18.1.	Б1.Б.ОД.14	Информатика
18.2.	Б1.Б.ОД.18	Теория дискретных устройств
18.3.	Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
18.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19.	ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
19.1.	Б1.Б.ОД.15	Химия
19.2.	Б1.Б.ОД.16	Экология
19.3.	Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности
19.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20.	ОПК-7	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
20.1.	Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов
20.2.	Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности
20.3.	Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
20.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21.	ОПК-8	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
21.1.	Б1.Б.ОД.21	Основы теории надёжности
21.2.	Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация
21.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22.	ОПК-9	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
22.1.	Б1.Б.ОД.17	Инженерная компьютерная графика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.2.	Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления
22.3.	Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики
22.4.	Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей
22.5.	Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов
22.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23.	ОПК-10	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
23.1.	Б1.Б.ОД.20	Электроника
23.2.	Б1.Б.ОД.22	Теоретические основы электротехники
23.3.	Б1.Б.ОД.23	Электрические машины
23.4.	Б1.Б.ОД.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
23.5.	Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления
23.6.	Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
23.7.	Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики
23.8.	Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
23.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24.	ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов
24.1.	Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация
24.2.	Б1.Б.ОД.33	Материаловедение
24.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25.	ОПК-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
25.1.	Б1.Б.ОД.18	Теория дискретных устройств
25.2.	Б1.Б.ОД.20	Электроника
25.3.	Б1.Б.ОД.23	Электрические машины
25.4.	Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог
25.5.	Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
25.6.	Б1.В.ДВ.05.1	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)
25.7.	Б1.В.ДВ.05.2	Электроснабжение метрополитенов
25.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26.	ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
26.1.	Б1.Б.ОД.24	Транспортная безопасность
26.2.	Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов
26.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27.	ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты
27.1.	Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
27.2.	Б1.В.ОД.04	Автоматизация систем электроснабжения
27.3.	Б1.В.ОД.07	Электронная техника и преобразователи напряжения в электроснабжении (дополнит. разделы)
27.4.	Б2.П.02	Технологическая практика
27.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
27.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
28.	ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности
28.1.	Б1.Б.ОД.21	Основы теории надёжности
28.2.	Б1.Б.ОД.27	Основы технической диагностики
28.3.	Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация
28.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Электросберегающие технологии
28.5.	Б1.В.ДВ.03.2	Качество электрической энергии
28.6.	Б2.П.02	Технологическая практика
28.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
28.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29.	ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов
29.1.	Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов
29.2.	Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
29.3.	Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
29.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Электросберегающие технологии
29.5.	Б1.В.ДВ.03.2	Качество электрической энергии
29.6.	Б2.П.02	Технологическая практика
29.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
29.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30.	ПК-4	владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества
30.1.	Б1.Б.ОД.33	Материаловедение
30.2.	Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
30.3.	Б1.В.ДВ.04.1	Мониторинг и техническая диагностика в системах электроснабжения
30.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Специзмерения в системах электроснабжения
30.5.	Б2.П.02	Технологическая практика
30.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
30.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31.	ПК-5	способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, осуществлять экспертизу технической документации
31.1.	Б1.Б.ОД.21	Основы теории надёжности
31.2.	Б1.Б.ОД.27	Основы технической диагностики
31.3.	Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов
31.4.	Б1.В.ДВ.04.1	Мониторинг и техническая диагностика в системах электроснабжения
31.5.	Б1.В.ДВ.04.2	Специзмерения в системах электроснабжения
31.6.	Б2.П.02	Технологическая практика
31.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.8.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32.	ПК-6	способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала
32.1.	Б1.Б.ОД.28	Эффективность инвестиционных проектов
32.2.	Б1.Б.ОД.35	Общий курс железнодорожного транспорта
32.3.	Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент
32.4.	Б1.В.ОД.01	История развития техники электроснабжения
32.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
32.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
32.7.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33.	ПК-7	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия
33.1.	Б1.Б.ОД.28	Эффективность инвестиционных проектов
33.2.	Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент
33.3.	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта
33.4.	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга
33.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
33.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
33.7.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.	ПК-8	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
34.1.	Б1.Б.ОД.27	Основы технической диагностики
34.2.	Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
34.3.	Б1.В.ОД.06	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)
34.4.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
34.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
34.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.7.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
35.	ПК-9	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
35.1.	Б1.Б.ОД.28	Эффективность инвестиционных проектов
35.2.	Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент
35.3.	Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
35.4.	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта
35.5.	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга
35.6.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
35.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
35.8.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36.	ПК-10	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам
36.1.	Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация
36.2.	Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности
36.3.	Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
36.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Электросберегающие технологии
36.5.	Б1.В.ДВ.03.2	Качество электрической энергии
36.6.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
36.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
36.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37.	ПК-11	готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий
37.1.	Б1.Б.ОД.26	Электромагнитная совместимость и средства защиты
37.2.	Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
37.3.	Б1.В.ОД.07	Электронная техника и преобразователи напряжения в электроснабжении (дополнит. разделы)
37.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
37.5.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
37.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38.	ПК-12	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
38.1.	Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления
38.2.	Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики
38.3.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
38.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
38.5.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
38.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39.	ПК-13	способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование
39.1.	Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления
39.2.	Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики
39.3.	Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей
39.4.	Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов
39.5.	Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
39.6.	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации
39.7.	Б1.В.ОД.05	Релейная защита
39.8.	Б2.П.04	Преддипломная практика
39.9.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
39.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40.	ПК-14	способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов
40.1.	Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
40.2.	Б1.В.ОД.06	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)
40.3.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
40.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
40.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41.	ПК-15	способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
41.1.	Б1.Б.ОД.19	Математическое моделирование систем и процессов
41.2.	Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов
41.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Электрические сети и энергосистемы
41.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Коммутационные и электрические аппараты
41.5.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
41.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
41.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42.	ПК-16	способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов
42.1.	Б1.Б.ОД.19	Математическое моделирование систем и процессов
42.2.	Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей
42.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Электрические сети и энергосистемы
42.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Коммутационные и электрические аппараты
42.5.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
42.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
42.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43.	ПК-17	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
43.1.	Б1.Б.ОД.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
43.2.	Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация
43.3.	Б1.В.ДВ.05.1	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)
43.4.	Б1.В.ДВ.05.2	Электроснабжение метрополитенов
43.5.	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации
43.6.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
43.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
43.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44.	ПК-18	владением способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися
44.1.	Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов
44.2.	Б1.В.ОД.01	История развития техники электроснабжения
44.3.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
44.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
44.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
45.	ПСК-1.1	способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества
45.1.	Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог
45.2.	Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции
45.3.	Б1.Б.ОД.42.3	Контактные сети и линии электропередач
45.4.	Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
45.5.	Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
45.6.	Б1.В.ОД.04	Автоматизация систем электроснабжения
45.7.	Б1.В.ОД.06	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)
45.8.	Б2.П.02	Технологическая практика
45.9.	Б2.П.04	Преддипломная практика
45.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46.	ПСК-1.2	способностью применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ
46.1.	Б1.Б.ОД.42.3	Контактные сети и линии электропередач
46.2.	Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
46.3.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
46.4.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
46.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
46.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
47.	ПСК-1.3	владением методологией расчетов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов
47.1.	Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог
47.2.	Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции
47.3.	Б1.В.ДВ.05.1	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)
47.4.	Б1.В.ДВ.05.2	Электроснабжение метрополитенов
47.5.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
47.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
47.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
48.	ПСК-1.4	владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять ее по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения
48.1.	Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления
48.2.	Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
48.3.	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации
48.4.	Б2.П.02	Технологическая практика
48.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
48.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
49.	ПСК-1.5	владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения
49.1.	Б1.Б.ОД.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
49.2.	Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
49.3.	Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции
49.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Электросберегающие технологии
49.5.	Б1.В.ДВ.03.2	Качество электрической энергии
49.6.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
49.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
49.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
50.	ПСК-1.6	способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и технически
50.1.	Б1.Б.ОД.22	Теоретические основы электротехники
50.2.	Б1.Б.ОД.23	Электрические машины
50.3.	Б1.Б.ОД.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
50.4.	Б1.Б.ОД.26	Электромагнитная совместимость и средства защиты
50.5.	Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог
50.6.	Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции
50.7.	Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
50.8.	Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
50.9.	Б1.В.ДВ.02.1	Электрические сети и энергосистемы
50.10.	Б1.В.ДВ.02.2	Коммутационные и электрические аппараты
50.11.	Б1.В.ОД.04	Автоматизация систем электроснабжения
50.12.	Б1.В.ОД.05	Релейная защита
50.13.	Б1.В.ОД.06	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)
50.14.	Б2.П.04	Преддипломная практика
50.15.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
50.16.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
51.		Без компетенций
51.1.	Б1.Б.ОД.42	Специализация "Электроснабжение железных дорог"

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2016 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История	ОК-1, ОК-4
2	Б1.Б.ОД.02	Философия	ОК-1, ОК-11, ОПК-2
3	Б1.Б.ОД.03	Политология	ОК-1, ОК-10
4	Б1.Б.ОД.04	Культурология	ОК-1, ОК-4, ОК-7
5	Б1.Б.ОД.05	Экономика	ОК-9
6	Б1.Б.ОД.06	Правоведение	ОК-1, ОК-6, ОК-7
7	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи	ОК-2
8	Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык	ОК-2, ОК-3
9	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика	ОК-1, ОК-5, ОК-10, ОК-11
10	Б1.Б.ОД.10	Социология	ОК-1, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-11
11	Б1.Б.ОД.11	Математика	ОПК-1
12	Б1.Б.ОД.12	Физика	ОПК-2
13	Б1.Б.ОД.13	Механика	ОПК-1, ОПК-3
14	Б1.Б.ОД.14	Информатика	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
15	Б1.Б.ОД.15	Химия	ОК-12, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6
16	Б1.Б.ОД.16	Экология	ОК-12, ОПК-2, ОПК-6
17	Б1.Б.ОД.17	Инженерная компьютерная графика	ОПК-9
18	Б1.Б.ОД.18	Теория дискретных устройств	ОПК-5, ОПК-12
19	Б1.Б.ОД.19	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-4, ПК-15, ПК-16
20	Б1.Б.ОД.20	Электроника	ОПК-10, ОПК-12
21	Б1.Б.ОД.21	Основы теории надёжности	ОПК-3, ОПК-8, ПК-2, ПК-5
22	Б1.Б.ОД.22	Теоретические основы электротехники	ОПК-10, ПСК-1.6
23	Б1.Б.ОД.23	Электрические машины	ОПК-10, ОПК-12, ПСК-1.6
24	Б1.Б.ОД.24	Транспортная безопасность	ОПК-13
25	Б1.Б.ОД.25	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ОПК-10, ПК-17, ПСК-1.5, ПСК-1.6
26	Б1.Б.ОД.26	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПК-11, ПСК-1.6
27	Б1.Б.ОД.27	Основы технической диагностики	ПК-2, ПК-5, ПК-8
28	Б1.Б.ОД.28	Эффективность инвестиционных проектов	ОК-9, ПК-6, ПК-7, ПК-9
29	Б1.Б.ОД.29	Теория безопасности движения поездов	ОПК-7, ОПК-13, ПК-3, ПК-5, ПК-18
30	Б1.Б.ОД.30	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8, ОПК-11, ПК-2, ПК-10, ПК-17
31	Б1.Б.ОД.31	Теория автоматического управления	ОПК-9, ОПК-10, ПК-12, ПК-13, ПСК-1.4
32	Б1.Б.ОД.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-10
33	Б1.Б.ОД.33	Материаловедение	ОПК-11, ПК-4
34	Б1.Б.ОД.34	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-6, ОПК-7, ПК-10
35	Б1.Б.ОД.35	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8, ПК-6
36	Б1.Б.ОД.36	Организация производства и менеджмент	ОК-5, ОК-6, ПК-6, ПК-7, ПК-9
37	Б1.Б.ОД.37	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-9, ОПК-10, ПК-12, ПК-13
38	Б1.Б.ОД.38	Теория линейных электрических цепей	ОПК-9, ПК-13, ПК-16
39	Б1.Б.ОД.39	Теория передачи сигналов	ОПК-4, ОПК-9, ПК-13, ПК-15
40	Б1.Б.ОД.40	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	ОПК-10, ПК-3, ПК-8, ПК-13

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.Б.ОД.41	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	ОПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-14, ПСК-1.5
42	Б1.Б.ОД.42	Специализация "Электроснабжение железных дорог"	
43	Б1.Б.ОД.42.1	Электроснабжение железных дорог	ОПК-12, ПСК-1.1, ПСК-1.3, ПСК-1.6
44	Б1.Б.ОД.42.2	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПСК-1.1, ПСК-1.3, ПСК-1.5, ПСК-1.6
45	Б1.Б.ОД.42.3	Контактные сети и линии электропередач	ПСК-1.1, ПСК-1.2
46	Б1.Б.ОД.42.4	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПК-1, ПСК-1.1, ПСК-1.4, ПСК-1.6
47	Б1.Б.ОД.42.5	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПСК-1.1
48	Б1.Б.ОД.42.6	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	ОПК-12, ПСК-1.2, ПСК-1.6
49	Б1.Б.ОД.43	Физическая культура и спорт	ОК-13
50	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
51	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта	ПК-7, ПК-9
52	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга	ПК-7, ПК-9
53	Б1.В.ДВ.02.1	Электрические сети и энергосистемы	ПК-15, ПК-16, ПСК-1.6
54	Б1.В.ДВ.02.2	Коммутационные и электрические аппараты	ПК-15, ПК-16, ПСК-1.6
55	Б1.В.ДВ.03.1	Электросберегающие технологии	ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПСК-1.5
56	Б1.В.ДВ.03.2	Качество электрической энергии	ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПСК-1.5
57	Б1.В.ДВ.04.1	Мониторинг и техническая диагностика в системах электроснабжения	ПК-4, ПК-5
58	Б1.В.ДВ.04.2	Специзмерения в системах электроснабжения	ПК-4, ПК-5
59	Б1.В.ДВ.05.1	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)	ОПК-12, ПК-17, ПСК-1.3
60	Б1.В.ДВ.05.2	Электроснабжение метрополитенов	ОПК-12, ПК-17, ПСК-1.3
61	Б1.В.ОД.01	История развития техники электроснабжения	ОК-8, ПК-6, ПК-18
62	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации	ПК-13, ПК-17, ПСК-1.4
63	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники	ПК-12, ПСК-1.2
64	Б1.В.ОД.04	Автоматизация систем электроснабжения	ПК-1, ПСК-1.1, ПСК-1.6
65	Б1.В.ОД.05	Релейная защита	ПК-13, ПСК-1.6
66	Б1.В.ОД.06	Тяговые и трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	ПК-8, ПК-14, ПСК-1.1, ПСК-1.6
67	Б1.В.ОД.07	Электронная техника и преобразователи напряжения в электроснабжении (дополнит. разделы)	ПК-1, ПК-11
68	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПСК-1.5
69	Б2.П.02	Технологическая практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПСК-1.1, ПСК-1.4
70	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПСК-1.2, ПСК-1.3
71	Б2.П.04	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6
72	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-1.6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
73	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.3, ПСК-1.4, ПСК-1.5, ПСК-1.6
74	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-5
75	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-8