

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 № 10 от 20.03.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«20» марта 2020 г.

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 2020

Образовательный стандарт № 394/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

М.В. Шевлюгин

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 20.03.2020

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2020 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Курс 1												Курс 2												Кафедра	Кол						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4													
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
	Итого	33	17	35	7	11	4			5	9544	4066	2048	624	1394		4218	1260	256	162	16	230		580	162	31	196	48	164		524	162	29	212	64	98		578	162	30	204	66	216		374	144	26		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	17	33	7	11	4			5	9400	4022	2034	624	1364		4118	1260	252	162	16	230		580	162	31	196	48	164		524	162	29	212	64	98		578	162	30	204	66	216		374	144	26		
Б1.В	Вариативная часть	13	7	11	6	8					3604	1730	950	300	480		1388	486	91	50	16	16		96	36	5				50			32		32		114	36	5	72	16	50		110		5			
Б1.В	Обязательные дисциплины	11	6	7	5	4					2920	1360	744	234	382		1146	414	72	34	16			56	36	3				50			16		16		74		2				68						
Б1.В.01	Теория линейных электрических цепей	1									108	50	34	16			22	36	3	34	16			22	36	3																					ЭЭТ	65	
Б1.В.02	Электрические коммутационные аппараты	5				5					144	50	34		16		49	45	4																												ЭЭТ	65	
Б1.В.03	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике	7				7					144	84	50		34		24	36	4																												ЭЭТ	65	
Б1.В.04	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	9		8		9					288	152	64	44	44		91	45	8																													ЭЭТ	65
Б1.В.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		5	6	6						180	114	66		48		66		5																												ЭЭТ	65	
Б1.В.06	Контактные сети и линии электропередач	56			6						252	132	66	32	34		57	63	7																												ЭЭТ	65	
Б1.В.07	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	6		7						252	164	82	16	66		52	36	7																												ЭЭТ	65	
Б1.В.08	Релейная защита	8		7		8					216	110	64	16	30		70	36	6																												ЭЭТ	65	
Б1.В.09	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	9	7	8	8						360	204	98	44	62		111	45	10																												ЭЭТ	65	
Б1.В.10	Автоматизация систем электроснабжения	9									108	50	34	16			22	36	3																												ЭЭТ	65	
Б1.В.11	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения			9	9						144	68	34	34			76		4																												ЭЭТ	65	
Б1.В.12	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электробезопасность			9							108	50	34	16			58		3																											ЭЭТ	65		
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34								328						328								34												34						68			ФКиС	108		
Б1.В.14	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	9									108	50	34		16		22	36	3																											ЭЭТ	65		
Б1.В.15	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения			9							108	50	34		16		58		3																											ЭЭТ	65		
Б1.В.16	Теоретические основы электротехники (дополнительные разделы)		3								72	32	16		16		40		2															16		16		40		2						ЭЭТ	65		

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						144	74	44		30		70		4																												ЭЭТ	65		
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3	16		16		40	36	3																				ЖДСТУ	58			
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	48	32		16		24	36	3																											ЭЭТ	65			
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5						144	32	32				112		4																											ТП	36			
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			5						108	68	34	34			40		3																											ЭЭТ	65			
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1					12	216	64	32		32		116	36	6	16		16		76		3	16		16		40	36	3												МПСиС	85				
Б1.21	Теоретическая механика		3	4						144	82	32		50		62		4									16		16		40		2	16		34		22		2			ТМ	44					
Б1.22	Основы теории надёжности	5				5				144	68	34		34		31	45	4																										ЭЭТ	65				
Б1.23	Транспортная безопасность			7						108	16	16				92		3																										ТБиМП	125				
Б1.24	Организация и управление производством			7						144	50	16		34		94		4																										УПиКОТК	53				
Б1.25	История транспорта России		2							72	16	16				56		2								16				56		2												ПИиСТ	110				
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		2							72	16	16				56		2								16				56		2												УБТ	28				
Б1.27	Электроника	3								144	48	32	16			51	45	4									32	16																	УиЗИ	98			
Б1.28	Электрические машины	3				3				144	32	16	16			76	36	4									16	16																ЭиЛ	66				
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3					234	360	216	100	66	50		81	63	10								34	16	16		42	36	4	32	16											ЭЭТ	65			
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5			6				216	130	66	48	16		50	36	6																										ЭЭТ	65				
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	8				8				180	74	44		30		70	36	5																											ЭЭТ	65			
Б1.32	Электротехническое материаловедение			7						144	68	34	34			76		4																											ЭЭТ	65			
Б1.33	Основы технической диагностики	8								108	44	30	14			28	36	3																											ЭЭТ	65			
ФТД	Факультативные дисциплины			2						144	44	14		30		100		4																															
ФТД	Базовая часть			2						144	44	14		30		100		4																															
ФТД	Обязательные дисциплины			2						144	44	14		30		100		4																															
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5						72	16			16		56		2																												Лингводидактика	21		
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8						72	28	14		14		44		2																												ЭЭТ	65		

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2020 года

2. 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	в том числе					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
	Итого	33	17	35	7	11	4			5	9544	4066	2048	624	1394	4218	1260	256	288	66	148		504	126	31	208	96	160		374	126	25	268	82	152		468	108	29	222	70	144		384	108	25			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	17	33	7	11	4			5	9400	4022	2034	624	1364	4118	1260	252	288	66	132		448	126	29	208	96	160		374	126	25	268	82	152		468	108	29	208	70	130		340	108	23			
Б1.В	Вариативная часть	13	7	11	6	8					3604	1730	950	300	480	1388	486	91	136		82		185	81	13	96	48	64		153	27	9	202	48	84		168	108	16	90	56	70		172	36	11			
Б1.В	Обязательные дисциплины	11	6	7	5	4					2920	1360	744	234	382	1146	414	72	102		66		127	81	10	96	48	64		153	27	9	168	32	84		146	72	13	90	56	70		172	36	11			
Б1.В.01	Теория линейных электрических цепей	1									108	50	34	16		22	36	3																												ЭЭТ	65		
Б1.В.02	Электрические коммутационные аппараты	5				5					144	50	34		16	49	45	4	34		16		49	45	4																					ЭЭТ	65		
Б1.В.03	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике	7				7					144	84	50		34	24	36	4															50		34		24	36	4								ЭЭТ	65	
Б1.В.04	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	9		8		9					288	152	64	44	44	91	45	8																													ЭЭТ	65	
Б1.В.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		5	6	6						180	114	66		48	66		5	34		16		22		2	32		32		44		3														ЭЭТ	65		
Б1.В.06	Контактные сети и линии электропередач	56			6						252	132	66	32	34	57	63	7	34		34		40	36	4	32	32		17	27	3															ЭЭТ	65		
Б1.В.07	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	6		7						252	164	82	16	66	52	36	7								32	16	32		28		3	50		34		24	36	4								ЭЭТ	65	
Б1.В.08	Релейная защита	8		7		8					216	110	64	16	30	70	36	6															34	16	16		42		3	30		14		28	36	3		ЭЭТ	65
Б1.В.09	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	9	7	8	8						360	204	98	44	62	111	45	10															34	16			22		2	30	28	28		58		4		ЭЭТ	65
Б1.В.10	Автоматизация систем электроснабжения	9									108	50	34	16		22	36	3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.11	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения			9	9						144	68	34	34		76		4																													ЭЭТ	65	
Б1.В.12	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электробезопасность			9							108	50	34	16		58		3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34								328					328							16														34						28			ФКиС	108		
Б1.В.14	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	9									108	50	34		16	22	36	3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.15	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения			9							108	50	34		16	58		3																													ЭЭТ	65	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов								Курс 3								Курс 4								Кафедра	Кол								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5				Семестр 6				Семестр 7				Семестр 8												
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	
																																											ЗЕТ
Б1.В.16	Теоретические основы электротехники (дополнительные разделы)		3							72	32	16	16	40	2																							ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1	4	1	4				684	370	206	66	98		242	72	19	34		16	58	3				34	16		22	36	3											
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы инженерного творчества			1						72	32	16	16	40	2																							ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире																																					ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.02.01	Магистральные электрические железные дороги	3	4			3				180	84	52	32	60	36	5																						ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.02.02	Основы электрического транспорта																																					ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические сети и энергосистемы			4		4				108	86	36	16	34		22		3																				ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.03.02	Общая энергетика																																					ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.04.01	Электроснабжение нетяговых потребителей			5	5					108	50	34	16	58		3	34		16	58	3																	ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.04.02	Приемники и потребители электрической энергии																																					ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы управления в энергоснабжении	7				7				108	50	34	16	22	36	3										34	16		22	36	3							ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.05.02	Теория передачи сигналов																																					ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.06.01	Электросберегающие технологии			9		9				108	68	34	34	40		3																						ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.06.02	Качество электрической энергии																																					ЭЭТ	65				
Б1	Базовая часть	20	10	22	1	3	4		5	5796	2292	1084	324	884		2730	774	161	152	66	50	263	45	16	112	48	96	221	99	16	66	34	68	300	13	118	14	60	168	72	12		
Б1	Обязательные дисциплины	20	10	22	1	3	4		5	5796	2292	1084	324	884		2730	774	161	152	66	50	263	45	16	112	48	96	221	99	16	66	34	68	300	13	118	14	60	168	72	12		
Б1.01	Философия	2								144	48	32		16		51	45	4																					ФиК	81			
Б1.02	История (История России. Всеобщая история)	1								144	32	16		16		67	45	4																					ПиИСТ	110			
Б1.03	Иностранный язык		135	2467						504	232			232		272		14			16	56		2			32	40		2			34	38		2				Лингводидактика	21		
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	4								144	32	16	16		76	36	4																							УБТ	28		
Б1.05	Физическая культура и спорт		1	2						72	68		68	4		2																								ФКиС	108		
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1						144	32		32	112		4																								Лингводидактика	21		
Б1.07	Математика	24		13			1234			576	230	132		98		256	90	16																					ВВМ	40			
Б1.08	Информатика	1								180	82	32		50		53	45	5																					ЭЭТ	65			
Б1.09	Экономика и управление проектами			6						144	32	16		16		112		4								16	16	112		4										ЭОПМ	48		
Б1.10	Управление персоналом	4		3						216	48	32		16		132	36	6																					УПиКОТК	53			
Б1.11	Физика	3		2						288	116	68	32	16		127	45	8																					Физика	102			
Б1.12	Химия			2						108	32	16	16		76		3																						ХиИЭ	26			

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 3														Курс 4														Кафедра	Кол			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
													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	Контроль	ЗЕТ						
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5						72	16				16		56		2																										Лингводидактика	21			
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8						72	28	14		14		44		2																										ЭЭТ	65				

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		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	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12									
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						144	74	44		30		70		4																								ЭЭТ	65	
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3																							ЖДСТУ	58		
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	48	32		16		24	36	3																							ЭЭТ	65		
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5						144	32	32				112		4																							ТП	36		
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			5						108	68	34	34			40		3																						ЭЭТ	65			
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1					12	216	64	32		32		116	36	6																						МПСиС	85			
Б1.21	Теоретическая механика		3	4						144	82	32		50		62		4																						ТМ	44			
Б1.22	Основы теории надёжности	5				5				144	68	34		34		31	45	4																						ЭЭТ	65			
Б1.23	Транспортная безопасность			7						108	16	16				92		3																						ТБиМП	125			
Б1.24	Организация и управление производством			7						144	50	16		34		94		4																						УПиКОТК	53			
Б1.25	История транспорта России			2						72	16	16				56		2																						ПИиСТ	110			
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте			2						72	16	16				56		2																						УБТ	28			
Б1.27	Электроника	3								144	48	32	16			51	45	4																							УиЗИ	98		
Б1.28	Электрические машины	3				3				144	32	16	16			76	36	4																							ЭиЛ	66		
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3					234	360	216	100	66	50		81	63	10																						ЭЭТ	65			
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5			6				216	130	66	48	16		50	36	6																						ЭЭТ	65			
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	8				8				180	74	44		30		70	36	5																							ЭЭТ	65		
Б1.32	Электротехническое материаловедение			7						144	68	34	34			76		4																						ЭЭТ	65			
Б1.33	Основы технической диагностики	8								108	44	30	14			28	36	3																						ЭЭТ	65			
ФТД	Факультативные дисциплины			2						144	44	14		30		100		4																										
ФТД	Базовая часть			2						144	44	14		30		100		4																										
ФТД	Обязательные дисциплины			2						144	44	14		30		100		4																										
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5						72	16			16		56		2																						Лингводидактика	21			
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8						72	28	14		14		44		2																					ЭЭТ	65				

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2020 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		4		1728			48						32	1728			48		
	Практика		4		972			27						18	972			27		
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		1		144			4						2 2/3	144			4		
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ЭЭТ	65
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65
Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика		1		288			8						5 1/3	288			8		
		4	8	Нет	288			8						5 1/3	288			8	ЭЭТ	65
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		1		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	ЭЭТ	65
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		5		Нет	756			21						14	756			21	ЭЭТ	65

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.О.07	Математика
1.2.	Б1.О.08	Информатика
1.3.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
1.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.3.	ФТД.02	Основы проектной деятельности
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.О.01	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (История России. Всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б1.В.12	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электробезопасность
8.3.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
8.4.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
8.5.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
8.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
9.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
10.1.	Б1.О.07	Математика
10.2.	Б1.О.11	Физика
10.3.	Б1.О.12	Химия
10.4.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
10.5.	Б1.О.14	Инженерная экология
10.6.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	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
11.1.	Б1.О.08	Информатика
11.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
11.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
12.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
12.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
12.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
12.4.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
13.1.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
13.2.	Б1.О.21	Теоретическая механика
13.3.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
13.4.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
14.1.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
14.2.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	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
15.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
15.2.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
15.3.	Б1.О.24	Организация и управление производством
15.4.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	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
16.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
16.2.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
16.3.	БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
17.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
17.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
18.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
18.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
19.1.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
19.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПКО-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) 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 так же правил технического обслуживания и ремонта
20.1.	Б1.О.27	Электроника
20.2.	Б1.О.28	Электрические машины
20.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники
20.4.	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики
20.5.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
20.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-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
21.1.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
21.2.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
21.3.	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты
21.4.	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение
21.5.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
21.6.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
21.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-3	Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов
22.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
22.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
22.3.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
22.4.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
22.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКО-4	Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов
23.1.	Б1.О.27	Электроника
23.2.	Б1.О.28	Электрические машины
23.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.4.	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики
23.5.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
23.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКО-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
24.1.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
24.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
24.3.	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты
24.4.	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение
24.5.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
24.6.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
24.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКР-1	Способен, используя знания об особенностях функционирования системы электроснабжения железных дорог и ее основных элементов, осуществлять монтаж, испытания, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройств и оборудования
25.1.	Б1.В.02	Электрические коммутационные аппараты
25.2.	Б1.В.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
25.3.	Б1.В.06	Контактные сети и линии электропередач
25.4.	Б1.В.07	Тяговые и трансформаторные подстанции
25.5.	Б1.В.08	Релейная защита
25.6.	Б1.В.09	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
25.7.	Б1.В.12	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электробезопасность
25.8.	Б1.В.ДВ.02.01	Магистральные электрические железные дороги
25.9.	Б1.В.ДВ.02.02	Основы электрического транспорта
25.10.	Б1.В.ДВ.03.01	Электрические сети и энергосистемы
25.11.	Б1.В.ДВ.03.02	Общая энергетика
25.12.	Б1.В.ДВ.04.01	Электроснабжение нетяговых потребителей
25.13.	Б1.В.ДВ.04.02	Приемники и потребители электрической энергии
25.14.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
25.15.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
25.16.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКС-1	Способен осуществлять организационно-техническое, административно-правовое и финансово-экономическое регулирование процессов передачи электроэнергии потребителям с соблюдением критериев надежности электроснабжения, параметров качества электроэнергии и её эффективного использования и экономного расходования
26.1.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
26.2.	Б1.В.09	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
26.3.	Б1.В.14	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
26.4.	Б1.В.15	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
26.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Электрические сети и энергосистемы
26.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Общая энергетика
26.7.	Б1.В.ДВ.04.01	Электроснабжение нетяговых потребителей
26.8.	Б1.В.ДВ.04.02	Приемники и потребители электрической энергии
26.9.	Б1.В.ДВ.06.01	Электросберегающие технологии

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.10.	Б1.В.ДВ.06.02	Качество электрической энергии
26.11.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
26.12.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКС-2	Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
27.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
27.2.	Б1.О.27	Электроника
27.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники
27.4.	Б1.В.01	Теория линейных электрических цепей
27.5.	Б1.В.03	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике
27.6.	Б1.В.04	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта
27.7.	Б1.В.09	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
27.8.	Б1.В.10	Автоматизация систем электроснабжения
27.9.	Б1.В.11	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения
27.10.	Б1.В.16	Теоретические основы электротехники (дополнительные разделы)
27.11.	Б1.В.ДВ.01.01	Принципы инженерного творчества
27.12.	Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире
27.13.	Б1.В.ДВ.02.01	Магистральные электрические железные дороги
27.14.	Б1.В.ДВ.02.02	Основы электрического транспорта
27.15.	Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы управления в энергоснабжении
27.16.	Б1.В.ДВ.05.02	Теория передачи сигналов
27.17.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
27.18.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	Философия	УК-5
2	Б1.О.02	История (История России. Всеобщая история)	УК-5
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
7	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
8	Б1.О.08	Информатика	УК-1, ОПК-2
9	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2
10	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКО-3
11	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
12	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
13	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10, ПКО-5
14	Б1.О.14	Инженерная экология	ОПК-1
15	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПКО-5
16	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
17	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6, ПКС-2
18	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
19	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3, ПКО-2
20	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
21	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
22	Б1.О.22	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПКО-2, ПКС-1
23	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
24	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-6, ОПК-7, ПКО-3
25	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
26	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
27	Б1.О.27	Электроника	ПКО-1, ПКО-4, ПКС-2
28	Б1.О.28	Электрические машины	ПКО-1, ПКО-4
29	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	ПКО-1, ПКО-4, ПКС-2
30	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПКО-1, ПКО-4
31	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПКО-2, ПКО-5
32	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение	ПКО-2, ПКО-5
33	Б1.О.33	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
34	Б1.В.01	Теория линейных электрических цепей	ПКС-2
35	Б1.В.02	Электрические коммутационные аппараты	ПКР-1
36	Б1.В.03	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике	ПКС-2
37	Б1.В.04	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	ПКС-2
38	Б1.В.05	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПКР-1
39	Б1.В.06	Контактные сети и линии электропередач	ПКР-1
40	Б1.В.07	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПКР-1

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.В.08	Релейная защита	ПКР-1
42	Б1.В.09	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	ПКР-1, ПКС-1, ПКС-2
43	Б1.В.10	Автоматизация систем электроснабжения	ПКС-2
44	Б1.В.11	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения	ПКС-2
45	Б1.В.12	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электробезопасность	УК-8, ПКР-1
46	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
47	Б1.В.14	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	ПКС-1
48	Б1.В.15	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	ПКС-1
49	Б1.В.16	Теоретические основы электротехники (дополнительные разделы)	ПКС-2
50	Б1.В.ДВ.01.01	Принципы инженерного творчества	ПКС-2
51	Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире	ПКС-2
52	Б1.В.ДВ.02.01	Магистральные электрические железные дороги	ПКР-1, ПКС-2
53	Б1.В.ДВ.02.02	Основы электрического транспорта	ПКР-1, ПКС-2
54	Б1.В.ДВ.03.01	Электрические сети и энергосистемы	ПКР-1, ПКС-1
55	Б1.В.ДВ.03.02	Общая энергетика	ПКР-1, ПКС-1
56	Б1.В.ДВ.04.01	Электроснабжение нетяговых потребителей	ПКР-1, ПКС-1
57	Б1.В.ДВ.04.02	Приемники и потребители электрической энергии	ПКР-1, ПКС-1
58	Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы управления в энергоснабжении	ПКС-2
59	Б1.В.ДВ.05.02	Теория передачи сигналов	ПКС-2
60	Б1.В.ДВ.06.01	Электросберегающие технологии	ПКС-1
61	Б1.В.ДВ.06.02	Качество электрической энергии	ПКС-1
62	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3
63	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПКО-4, ПКО-5, ПКС-2
64	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-8, ПКР-1
65	Б2.В.02(П)	Технологическая практика	УК-8, ПКР-1, ПКС-1
66	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-1, ПКС-1, ПКС-2
67	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
68	ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-2