

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.05 - Системы обеспечения движения поездов, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

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

Идентификационный номер 4330361-2021

Образовательный стандарт № 174/а
от 10.03.2021

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: 01.06.2021

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

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	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	27	45	3	5	11		1	4	9324	4368	1828	514	2026	3750	1206	259	164	16	244	539	153	31	172	16	330	418	108	29	178	50	266	406	144	29	186	84	216	378	144	28								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	43	3	5	11		1	4	9180	4324	1814	514	1996	3650	1206	255	164	16	244	539	153	31	172	16	330	418	108	29	178	50	266	406	144	29	186	84	216	378	144	28								
Б1.01	Россия в глобальной истории		1					1		144	40	16		24	104		4	16		24	104		4																				История	110					
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2								144	48	16		32	42	54	4							16		32	42	54	4															Философия	81				
Б1.03	История транспорта		2							72	32	16		16	40		2							16		16	40	2																История	110				
Б1.04	Управление конфликтами		2							72	16			16	56		2									16		56	2															АБП	155				
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8		8	56		2	8		8	56		2																				АБП	155					
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	16	8		8	56		2	8		8	56		2																				АБП	155					
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56	8		2	4		28	4		1	4		28	4	1															ФКиС	108					
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192	240		12			48	60		3			48	60	3			48	60	3			48	60	3				48	60	3	РиИЯ	21			
Б1.09	Правовая культура		4							72	32	16		16	40		2																		16		16	40	2			ТП	36						
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8		16	48		2												8		16	48	2										УБТ	28					
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12						972	386			386	586		27			32	76		3			54	54	3			50	58	3			34	74	3				ЭЭТ	65						
Б1.12	Математика	3	12							432	200	100		100	178	54	12	32		32	80		4	34		34	76	4	34	34	22	54	4										ВМ	40					
Б1.13	Физика	3	2							288	168	68	32	68	84	36	8								34	16	34		60	4	34	16	34		24	36	4						Физика	102					
Б1.14	Измерительная техника	1								108	32	16	16		22	54	3	16	16		22	54	3																				ЭЭТ	65					
Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения	12								216	116	66		50	28	72	6	32		16		15	45	3	34		34		13	27	3												ЭЭТ	65					
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	1						1	144	64	32		32		26	54	4	32		32		26	54	4																			МПСиС	85					
Б1.17	Общий курс транспорта		1							72	32	16		16	40		2	16		16	40		2																					ЖДСТУ	58				
Б1.18	Теоретические основы электротехники	2-4							234	540	272	102	68	102	133	135	15								34	34		13	27	3	34	34	34		60	54	6	34	34	34		60	54	6	ЭЭТ	65			
Б1.19	Магистральные электрические железные дороги	4	3			4				288	136	68		68	98	54	8												34	34		76		4	34		34		22	54	4			ЭЭТ	65				
Б1.20	Управление персоналом		3							108	50	34		16	58		3												34	16		58		3										УПиКОТК	53				
Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса		4							108	50	34		16	58		3																	34		16		58		3			УПиКОТК	53					
Б1.22	Электротехническое материаловедение и ТВН	6	5							288	132	68	32	32	120	36	8																											ЭЭТ	65				
Б1.23	Электрические машины и трансформаторы	5			5					180	84	50	34		60	36	5																											ЭиЛ	66				
Б1.24	Основы информационной и энергетической электроники		4							108	68	34	34		40		3																	34	34		40		3				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						ЗЕТ	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4															
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ					
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																				
Б1.25	Электрические коммутационные аппараты	5				5					144	68	34		34		40	36	4																									ЭЭТ	65							
Б1.26	Контактные сети и линии электропередач	6	5		6						360	164	82	16	66		142	54	10																								ЭЭТ	65								
Б1.27	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике транспорта	6	5								288	148	66	66	16		86	54	8																							ЭЭТ	65									
Б1.28	Электроснабжение нетяговых потребителей		5			5					144	68	34		34		76		4																							ЭЭТ	65									
Б1.29	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		7			7					144	68	34		34		76		4																							ЭЭТ	65									
Б1.30	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	6		7						360	164	82	16	66		151	45	10																							ЭЭТ	65									
Б1.31	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		7			7					180	84	50		34		96		5																							ЭЭТ	65									
Б1.32	Надежность электроснабжения	7									144	68	34		34		40	36	4																							ЭЭТ	65									
Б1.33	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике		6			6					144	80	48	32			64		4																							ЭЭТ	65									
Б1.34	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике		7								108	68	34		34		40		3																							ЭЭТ	65									
Б1.35	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	79	8		8						468	236	102	32	102		151	81	13																							ЭЭТ	65									
Б1.36	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения железных дорог	8				8					144	64	32	32			26	54	4																							ЭЭТ	65									
Б1.37	Электромагнитная совместимость на электрических железных дорогах	8				8					144	66	34		32		24	54	4																							ЭЭТ	65									
Б1.38	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	9	8			9					252	152	68	34	50		55	45	7																							ЭЭТ	65									
Б1.39	Интеллектуальные электрические защиты	9	8		9						252	102	68	18	16		114	36	7																							ЭЭТ	65									
Б1.40	Основы технической диагностики	8									108	32	16		16		22	54	3																							ЭЭТ	65									
Б1.41	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения		9								108	72	36		36		36		3																						ЭЭТ	65										
Б1.42	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения	9									144	72	36		36		36	36	4																							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					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4													
												из них							Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
												Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС																															
Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения		9							108	72	36	36			36		3																							ЭЭТ	65					
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2			2				360	206	104	16	86		118	36	10																													
Б1.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	4				4				144	84	34	16	34		24	36	4																						ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.01.02	Общая энергетика																																							ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии		9			9				144	72	36		36		72		4																						ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.02.02	Качество электроэнергии																																							ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках		8							72	50	34		16		22		2																						ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения																																							ЭЭТ	65						
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	44	14		30		100		4																													
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6							72	16			16		56		2																						АБП	155						
ФТД.02	Корпоративная культура		8							72	28	14		14		44		2																					УПиКОТК	53							

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

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	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	27	45	3	5	11		1	4	9324	4368	1828	514	2026	3750	1206	259	220	84	152	516	72	29	210	112	160	346	144	27	220	16	254	401	117	28	226	64	206	350	162	28								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	43	3	5	11		1	4	9180	4324	1814	514	1996	3650	1206	255	220	84	152	516	72	29	210	112	144	290	144	25	220	16	254	401	117	28	212	64	192	306	162	26								
Б1.01	Россия в глобальной истории		1					1		144	40	16		24	104		4																									История	110						
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2								144	48	16		32	42	54	4																									Философия	81						
Б1.03	История транспорта		2							72	32	16		16	40		2																									История	110						
Б1.04	Управление конфликтами		2							72	16			16	56		2																									АБП	155						
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8		8	56		2																									АБП	155						
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	16	8		8	56		2																									АБП	155						
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56	8		2																									ФКиС	108						
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192	240		12																									РиИЯ	21						
Б1.09	Правовая культура		4							72	32	16		16	40		2																									ТП	36						
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8		16	48		2																									УБТ	28						
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12						972	386			386	586		27			34	74	3				48	60	3			50	58	3			48	60	3			ЭЭТ	65							
Б1.12	Математика	3	12							432	200	100		100	178	54	12																									ВМ	40						
Б1.13	Физика	3	2							288	168	68	32	68	84	36	8																									Физика	102						
Б1.14	Измерительная техника	1								108	32	16	16		22	54	3																									ЭЭТ	65						
Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения	12								216	116	66		50	28	72	6																									ЭЭТ	65						
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	1						1	144	64	32		32	26	54	4																									МПСиС	85							
Б1.17	Общий курс транспорта		1							72	32	16		16	40		2																									ЖДСТУ	58						
Б1.18	Теоретические основы электротехники	2-4							234	540	272	102	68	102	133	135	15																									ЭЭТ	65						
Б1.19	Магистральные электрические железные дороги	4	3			4				288	136	68		68	98	54	8																									ЭЭТ	65						
Б1.20	Управление персоналом		3							108	50	34		16	58		3																									УПиКОТК	53						
Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса		4							108	50	34		16	58		3																									УПиКОТК	53						
Б1.22	Электротехническое материаловедение и ТВН	6	5							288	132	68	32	32	120	36	8	34	16	16		78	4	34	16	16	42	36	4													ЭЭТ	65						
Б1.23	Электрические машины и трансформаторы	5			5					180	84	50	34		60	36	5	50	34		60	36	5																			ЭиЛ	66						
Б1.24	Основы информационной и энергетической электроники		4							108	68	34	34		40		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	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
Б1.25	Электрические коммутационные аппараты	5				5					144	68	34		34		40	36	4	34	34		40	36	4																			ЭЭТ	65				
Б1.26	Контактные сети и линии электропередач	6	5		6					360	164	82	16	66		142	54	10	34		34		112		5	48	16	32		30	54	5											ЭЭТ	65					
Б1.27	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике транспорта	6	5							288	148	66	66	16		86	54	8	34	34			76		4	32	32	16		10	54	4											ЭЭТ	65					
Б1.28	Электроснабжение нетяговых потребителей		5			5				144	68	34		34		76		4	34	34			76		4																		ЭЭТ	65					
Б1.29	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		7			7				144	68	34		34		76		4																									ЭЭТ	65					
Б1.30	Тяговые и трансформаторные подстанции	7	6		7					360	164	82	16	66		151	45	10							48	16	32		84		5	34	34		67	45	5						ЭЭТ	65					
Б1.31	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		7			7				180	84	50		34		96		5																									ЭЭТ	65					
Б1.32	Надежность электроснабжения	7								144	68	34		34		40	36	4																									ЭЭТ	65					
Б1.33	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике		6			6				144	80	48	32			64		4							48	32			64		4												ЭЭТ	65					
Б1.34	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике		7							108	68	34		34		40		3																									ЭЭТ	65					
Б1.35	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	79	8		8					468	236	102	32	102		151	81	13																									ЭЭТ	65					
Б1.36	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения железных дорог	8				8				144	64	32	32			26	54	4																									ЭЭТ	65					
Б1.37	Электромагнитная совместимость на электрических железных дорогах	8				8				144	66	34		32		24	54	4																									ЭЭТ	65					
Б1.38	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	9	8			9				252	152	68	34	50		55	45	7																									ЭЭТ	65					
Б1.39	Интеллектуальные электрические защиты	9	8		9					252	102	68	18	16		114	36	7																									ЭЭТ	65					
Б1.40	Основы технической диагностики	8								108	32	16		16		22	54	3																									ЭЭТ	65					
Б1.41	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения		9							108	72	36		36		36		3																									ЭЭТ	65					
Б1.42	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения	9								144	72	36		36		36	36	4																									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	РГР	Всего	в том числе						3ЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	3ЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	3ЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения		9							108	72	36	36			36		3																							ЭЭТ	65							
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2			2				360	206	104	16	86		118	36	10																															
Б1.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	4				4				144	84	34	16	34		24	36	4																							ЭЭТ	65							
Б1.ДВ.01.02	Общая энергетика																																									ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии		9			9				144	72	36		36		72		4																							ЭЭТ	65							
Б1.ДВ.02.02	Качество электроэнергии																																								ЭЭТ	65							
Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках		8							72	50	34		16		22		2																							ЭЭТ	65							
Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения																																								ЭЭТ	65							
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	44	14		30		100		4																															
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6							72	16			16		56		2																								АБП	155						
ФТД.02	Корпоративная культура		8							72	28	14		14		44		2																							УПиКОТК	53							

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

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	в том числе						Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12																
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения		9							108	72	36	36					36					3	36	36																							ЭЭТ	65
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2							360	206	104	16	86		118	36	10	36	36	72	4																											
Б1.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	4				4				144	84	34	16	34		24	36	4																												ЭЭТ	65		
Б1.ДВ.01.02	Общая энергетика																																													ЭЭТ	65		
Б1.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии		9			9				144	72	36		36		72		4	36	36	72	4																								ЭЭТ	65		
Б1.ДВ.02.02	Качество электроэнергии																																												ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках		8							72	50	34		16		22		2																											ЭЭТ	65			
Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения																																											ЭЭТ	65				
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	44	14		30		100		4																															
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		6							72	16			16		56		2																											АБП	155			
ФТД.02	Корпоративная культура		8							72	28	14		14		44		2																											УПшКОТК	53			

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2021 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		1620			45						30	1620			45		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		756			21						14	756			21		
Б2.03(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.01(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65
Б2.02(П)	Преддипломная практика		1		216			6						4	216			6		
		5	10	Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65
Б2.04(П)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24						16	864			24		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24						16	864			24		
		5		Нет	864			24						16	864			24	ЭЭТ	65

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2021 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, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.20	Управление персоналом
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.20	Управление персоналом
3.4.	ФТД.02	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности
4.4.	ФТД.02	Корпоративная культура
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.20	Управление персоналом
10.2.	Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
11.3.	Б1.20	Управление персоналом
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.27	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике транспорта
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения
13.2.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
13.3.	Б1.24	Основы информационной и энергетической электроники
13.4.	Б1.33	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике
13.5.	Б1.38	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта
13.6.	Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.17	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.19	Магистральные электрические железные дороги
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
15.3.	Б1.29	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
15.4.	Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.40	Основы технической диагностики
16.2.	Б1.41	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
16.3.	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках
16.4.	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
17.	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
17.1.	Б1.20	Управление персоналом
17.2.	Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
17.3.	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках
17.4.	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	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
18.1.	Б1.20	Управление персоналом
18.2.	Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.20	Управление персоналом
19.2.	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках
19.3.	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.20	Управление персоналом
20.2.	Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.27	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике транспорта
21.3.	Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
22.	ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы электроснабжения железных дорог на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и электробезопасности
22.1.	Б1.19	Магистральные электрические железные дороги
22.2.	Б1.25	Электрические коммутационные аппараты
22.3.	Б1.26	Контактные сети и линии электропередач
22.4.	Б1.28	Электроснабжение нетяговых потребителей
22.5.	Б1.30	Тяговые и трансформаторные подстанции
22.6.	Б1.31	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
22.7.	Б1.35	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
22.8.	Б1.36	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения железных дорог
22.9.	Б1.37	Электромагнитная совместимость на электрических железных дорогах
22.10.	Б1.39	Интеллектуальные электрические защиты
22.11.	Б1.42	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения
22.12.	Б1.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы
22.13.	Б1.ДВ.01.02	Общая энергетика
22.14.	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках
22.15.	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
23.	ПК-2	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
23.1.	Б1.28	Электроснабжение нетяговых потребителей
23.2.	Б1.32	Надежность электроснабжения
23.3.	Б1.34	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
23.4.	Б1.35	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.5.	Б1.37	Электромагнитная совместимость на электрических железных дорогах
23.6.	Б1.40	Основы технической диагностики
23.7.	Б1.41	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
23.8.	Б1.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы
23.9.	Б1.ДВ.01.02	Общая энергетика
23.10.	Б1.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии
23.11.	Б1.ДВ.02.02	Качество электроэнергии
24.	ПК-3	Способен проводить разработку и экспертизу проектов систем электроснабжения железных дорог и метрополитенов, их отдельных элементов и технологических процессов, в том числе, с использованием систем автоматизированного проектирования?
24.1.	Б1.11	Проектная деятельность
24.2.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
24.3.	Б1.23	Электрические машины и трансформаторы
24.4.	Б1.26	Контактные сети и линии электропередач
24.5.	Б1.30	Тяговые и трансформаторные подстанции
24.6.	Б1.31	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
24.7.	Б1.35	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
24.8.	Б1.36	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения железных дорог
24.9.	Б1.38	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта
24.10.	Б1.39	Интеллектуальные электрические защиты
24.11.	Б1.42	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения
24.12.	Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
25.	ПК-4	Способен выполнять подбор электротехнических материалов на основе знаний об области их применения, свойствах и характеристиках в ходе проектирования и эксплуатации устройств электроснабжения железных дорог
25.1.	Б1.22	Электротехническое материаловедение и ТВН
25.2.	Б1.29	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
26.	ПК-5	Способен применять знания в области электротехники, электроники и цифровых технологий при решении профессиональных задач
26.1.	Б1.18	Теоретические основы электротехники
26.2.	Б1.23	Электрические машины и трансформаторы
26.3.	Б1.24	Основы информационной и энергетической электроники
26.4.	Б1.25	Электрические коммутационные аппараты
26.5.	Б1.33	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике
26.6.	Б1.36	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения железных дорог
26.7.	Б1.38	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта
26.8.	Б1.42	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения
27.	ПК-6	Способен осуществлять выбор средств измерения, проводить измерительные эксперименты, обработку и оценку их результатов при выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностике устройств электроснабжения железных дорог
27.1.	Б1.14	Измерительная техника
27.2.	Б1.40	Основы технической диагностики
27.3.	Б1.41	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	ПК-1, ПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	Общая энергетика	ПК-1, ПК-2
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Качество электроэнергии	ПК-2
6	Б1.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии	ПК-2
7	Б1.ДВ.03.01	Основы электробезопасности в электроустановках	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.02	Техническое обслуживание устройств электроснабжения	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-10, ПК-3
18	Б1.12	Математика	ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Измерительная техника	ПК-6
21	Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники систем электроснабжения	ОПК-2
22	Б1.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3
23	Б1.17	Общий курс транспорта	ОПК-3
24	Б1.18	Теоретические основы электротехники	ПК-5
25	Б1.19	Магистральные электрические железные дороги	ОПК-3, ПК-1
26	Б1.20	Управление персоналом	УК-2, УК-3, УК-10, УК-11, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
27	Б1.21	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
28	Б1.22	Электротехническое материаловедение и ТВН	ПК-4
29	Б1.23	Электрические машины и трансформаторы	ПК-3, ПК-5
30	Б1.24	Основы информационной и энергетической электроники	ОПК-2, ПК-5
31	Б1.25	Электрические коммутационные аппараты	ПК-1, ПК-5
32	Б1.26	Контактные сети и линии электропередач	ПК-1, ПК-3
33	Б1.27	Моделирование систем и процессов в электроэнергетике транспорта	ОПК-1, ОПК-10
34	Б1.28	Электроснабжение нетяговых потребителей	ПК-1, ПК-2
35	Б1.29	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения	ОПК-4, ПК-4
36	Б1.30	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПК-1, ПК-3
37	Б1.31	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПК-1, ПК-3
38	Б1.32	Надежность электроснабжения	ПК-2
39	Б1.33	Элементная база дискретных устройств в электроэнергетике	ОПК-2, ПК-5
40	Б1.34	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	ПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.35	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	ПК-1, ПК-2, ПК-3
42	Б1.36	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения железных дорог	ПК-1, ПК-3, ПК-5
43	Б1.37	Электромагнитная совместимость на электрических железных дорогах	ПК-1, ПК-2
44	Б1.38	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	ОПК-2, ПК-3, ПК-5
45	Б1.39	Интеллектуальные электрические защиты	ПК-1, ПК-3
46	Б1.40	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПК-2, ПК-6
47	Б1.41	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	ОПК-5, ПК-2, ПК-6
48	Б1.42	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения	ПК-1, ПК-3, ПК-5
49	Б1.43	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-10, ПК-3
50	Б2.01(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-6, ПК-1, ПК-6
51	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ОПК-10, ПК-3
52	Б2.03(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-5
53	Б2.04(П)	Технологическая практика	ОПК-6, ПК-1, ПК-2
54	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
55	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
56	ФТД.02	Корпоративная культура	УК-3, УК-4