

# 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 № 75 - «Электрификация и электроснабжение»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5г 11м

Идентификационный номер 4337320-2024

Образовательный стандарт № 174/a  
от 10.03.2021

### Типы задач профессиональной деятельности

- организационно-управленческий, производственно-технологический

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор академии

*А.В. Горелик*

Заведующий кафедрой

*В.А. Бугреев*

Председатель учебно-методической комиссии

*С.Н. Климов*

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: 12.03.2024



Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 1				Курс 2					Курс 3														
												Контакт. раб.	из них						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																										
Б1.13	Общий курс железнодорожного транспорта	2								144	17	8		8		127																			УТИ РОАТ	83						
Б1.14	Правила технической эксплуатации		6							108	13	4		8		95																			ЭЭ РОАТ	75						
Б1.15	Теоретическая механика		2							72	9	4		4		63																			ТПМ РОАТ	62						
Б1.16	Основы теории надежности	3				3				144	17	8		8		127										8		8							СУТИ РОАТ	82						
Б1.17	Электрические машины и трансформаторы	3				3				216	25	12	8	4		191										12	8	4							ЭЭ РОАТ	75						
Б1.18	Теоретические основы электротехники	3	2					3		504	50	24	24			454										12	12									ЭЭ РОАТ	75					
Б1.19	Электромагнитная совместимость и средства защиты	4						4		144	17	8		8		127																				ЭЭ РОАТ	75					
Б1.20	Основы технической диагностики		4					4		144	17	8		8		127																				СУТИ РОАТ	82					
Б1.21	Электрические коммутационные аппараты	5								180	21	8		12		159																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.22	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		4			4				180	21	12	8			159																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.23	Контактные сети и линии электропередач	6			6					288	33	16	8	8		255																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.24	Тяговые и трансформаторные подстанции	4				4				360	29	12	8	8		331																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.25	Релейная защита	5				5				252	25	8	12	4		227																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.26	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		5							144	17	8		8		127																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.27	Безопасность жизнедеятельности		3							144	15	6	8			129										6	8										ТБ РОАТ	6				
Б1.28	Инженерная и компьютерная графика	1						1		144	17	8		8		127																					ТПМ РОАТ	62				
Б1.29	Управление персоналом		2							108	9	4		4		99										4	4										ЭТМ РОАТ	73				
Б1.30	Теория дискретных устройств	2				2				216	25	12		12		191										12	12										СУТИ РОАТ	82				
Б1.31	Электроснабжение нетяговых потребителей	3				3				216	25	12	8	4		191																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.32	Программирование и основы алгоритмизации	2								144	17	4	12			127										4	12										СУТИ РОАТ	82				
Б1.33	Системы искусственного интеллекта		2							108	13	8		4		95										8	4										СУТИ РОАТ	82				
Б1.34	Электротехническое материаловедение	4								180	17	8	4	4		163																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.35	Магистральные электрические железные дороги	4				4				288	29	12	8	8		259																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.36	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	5				5				216	25	12		12		191																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.37	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения	5								144	17	8		8		127																					ЭЭ РОАТ	75				

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3															
												Контакт. раб.	из них						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																										
Б1.38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог		5							108	13	8		4		95																			ЭЭ РОАТ	75						
Б1.39	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения		6							108	13	8		4		95																			ЭЭ РОАТ	75						
Б1.40	Основы хозяйственной деятельности		6							108	13	4		8		95																		ЭИФ РОАТ	100							
Б1.41	Измерительная техника		2							144	17	8	8			127									8	8				127		4			ЭЭ РОАТ	75						
Б1.42	Полупроводниковая схемотехника	3					3			324	37	12	12	12		287												12	12	12		287		9	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.43	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	6	5		5					360	38	20		16		322																		ЭЭ РОАТ	75							
Б1.44	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения		6							144	17	8		8		127																			ЭЭ РОАТ	75						
Б1.45	Основы Российской государственности		1							72	9	4		4		63		2																	ФСИ РОАТ	3						
Б1.46	История России	1								144	59	42		16		85		4	42		16		85		4										ФСИ РОАТ	3						
Б1.47	История транспорта		2							72	9	4		4		63		2						4		4		63		2					ФСИ РОАТ	3						
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	4			2	2			972	103	40	12	44		869		27																								
Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения		4				4			108	13	4	4	4		95		3																	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.01.02	Системы контроля устройства тягового электроснабжения																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.02.01	Тяговые трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	5				5				180	21	8	8	4		159		5																	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.02.02	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность		4							108	11	2		8		97		3																	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности																																		ЭИФ РОАТ	100						
Б1.ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении (дополнительные разделы)		5							144	17	8		8		127		4																	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.04.02	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.05.01	Качество электрической энергии	6				6				180	17	8		8		163		5																	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.05.02	Электросберегающие технологии																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.06.01	Электрические сети и энергосистемы	4					4			144	13	8		4		131		4																	ЭЭ РОАТ	75						

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам															Кафедра	Код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3													
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ПП																										
Б1.ДВ.06.02	Общая энергетика																																				ЭЭ РОАТ	75				
Б1.ДВ.07.01	Проектная деятельность 1		5							108	11	2		8		97																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.ДВ.07.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																				ЭИФ РОАТ	100				
ФТД	Факультативы		3							288	16	4		12		272												12		204		6	4			68		2				
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68												4		68		2						ВМЕН РОАТ	71			
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68												4		68		2						ФСИ РОАТ	3			
ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68												4		68		2						ЭИФ РОАТ	100			
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере									72	4	4				68																		4		68		2	ЭЭ РОАТ	75		

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2024 года

3. План (курсы 4-6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6											
												Контакт. раб.	из них						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																										
	Итого	29	33		3	10	9				9576	1093	484	148	402		8483		266	74	32	52		1489		46	82	20	76		1504		47	56	8	52		957		30		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	29	30		3	10	9				9288	1077	480	148	390		8211		258	74	32	52		1489		46	82	20	76		1504		47	56	8	52		957		30		
Б1.01	Философия и основы критического мышления	1									72	13	8		4		59		2																					ФСИ РОАТ	3	
Б1.02	Практикум по самоорганизации		1								72	9	4		4		63		2																					ФСИ РОАТ	3	
Б1.03	Техники публичного выступления		1								72	9	4		4		63		2																					ПК РОАТ	2	
Б1.04	Физическая культура и спорт		1								72	9			8		63		2																					ФСИ РОАТ	3	
Б1.05	Иностранный язык	2	1								288	30			28		258		8																					ПК РОАТ	2	
Б1.06	Правовая культура		1								72	9	4		4		63		2																					ЭТМ РОАТ	73	
Б1.07	Основы комплексной безопасности		1								72	9	4		4		63		2																					ТБ РОАТ	6	
Б1.08	Математика	2	1				12				432	50	24		24		382		12																					ВМЕН РОАТ	71	
Б1.09	Физика	2	1								324	38	16	8	12		286		9																					ВМЕН РОАТ	71	
Б1.10	Информатика	1									144	17	4		12		127		4																					СУТИ РОАТ	82	
Б1.11	Управление проектами		3								108	11	8		2		97		3																					ЭТМ РОАТ	73	
Б1.12	Математическое моделирование систем и процессов	3									216	25	12		12		191		6																					ВМЕН РОАТ	71	
Б1.13	Общий курс железнодорожного транспорта	2									144	17	8		8		127		4																					УТП РОАТ	83	
Б1.14	Правила технической эксплуатации		6								108	13	4		8		95		3																					ЭЭ РОАТ	75	
Б1.15	Теоретическая механика		2								72	9	4		4		63		2																					ТПМ РОАТ	62	
Б1.16	Основы теории надёжности	3				3					144	17	8		8		127		4																					СУТИ РОАТ	82	
Б1.17	Электрические машины и трансформаторы	3				3					216	25	12	8	4		191		6																					ЭЭ РОАТ	75	
Б1.18	Теоретические основы электротехники	3	2				3				504	50	24	24			454		14																					ЭЭ РОАТ	75	
Б1.19	Электромагнитная совместимость и средства защиты	4					4				144	17	8		8		127		4																						ЭЭ РОАТ	75
Б1.20	Основы технической диагностики		4				4				144	17	8		8		127		4																					СУТИ РОАТ	82	
Б1.21	Электрические коммутационные аппараты	5									180	21	8		12		159		5								8		12		159		5								ЭЭ РОАТ	75
Б1.22	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении		4			4					180	21	12	8			159		5	12	8			159		5															ЭЭ РОАТ	75
Б1.23	Контактные сети и линии электропередач	6				6					288	33	16	8	8		255		8																						ЭЭ РОАТ	75
Б1.24	Тяговые и трансформаторные подстанции	4				4					360	29	12	8	8		331		10	12	8	8		331		10															ЭЭ РОАТ	75
Б1.25	Релейная защита	5				5					252	25	8	12	4		227		7								8	12	4		227		7								ЭЭ РОАТ	75

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Распределение по курсам																	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 4							Курс 5							Курс 6								
												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
Б1.26	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		5							144	17	8		8		127		4							8		8		127		4							ЭЭ РОАТ	75		
Б1.27	Безопасность жизнедеятельности		3							144	15	6	8			129		4																			ТБ РОАТ	6			
Б1.28	Инженерная и компьютерная графика	1							1	144	17	8		8		127		4																			ТПМ РОАТ	62			
Б1.29	Управление персоналом		2							108	9	4		4		99		3																			ЭТМ РОАТ	73			
Б1.30	Теория дискретных устройств	2				2				216	25	12		12		191		6																			СУТИ РОАТ	82			
Б1.31	Электроснабжение нетяговых потребителей	3				3				216	25	12	8	4		191		6																			ЭЭ РОАТ	75			
Б1.32	Программирование и основы алгоритмизации	2								144	17	4	12			127		4																			СУТИ РОАТ	82			
Б1.33	Системы искусственного интеллекта		2							108	13	8		4		95		3																			СУТИ РОАТ	82			
Б1.34	Электротехническое материаловедение	4								180	17	8	4	4		163		5																			ЭЭ РОАТ	75			
Б1.35	Магистральные электрические железные дороги	4				4				288	29	12	8	8		259		8																			ЭЭ РОАТ	75			
Б1.36	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	5			5					216	25	12		12		191		6						12		12		191		6							ЭЭ РОАТ	75			
Б1.37	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения	5								144	17	8		8		127		4						8		8		127		4							ЭЭ РОАТ	75			
Б1.38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог		5							108	13	8		4		95		3						8		4		95		3							ЭЭ РОАТ	75			
Б1.39	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения		6							108	13	8		4		95		3									8		4		95		3				ЭЭ РОАТ	75			
Б1.40	Основы хозяйственной деятельности		6							108	13	4		8		95		3									4		8		95		3				ЭИФ РОАТ	100			
Б1.41	Измерительная техника		2							144	17	8	8			127		4																			ЭЭ РОАТ	75			
Б1.42	Полупроводниковая схемотехника	3						3		324	37	12	12	12		287		9																			ЭЭ РОАТ	75			
Б1.43	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	6	5		5					360	38	20		16		322		10						12		8		195		6	8		8		127		4	ЭЭ РОАТ	75		
Б1.44	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения		6							144	17	8		8		127		4									8		8		127		4			ЭЭ РОАТ	75				
Б1.45	Основы Российской государственности		1							72	9	4		4		63		2																			ФСИ РОАТ	3			
Б1.46	История России	1								144	59	42		16		85		4																			ФСИ РОАТ	3			
Б1.47	История транспорта		2							72	9	4		4		63		2																			ФСИ РОАТ	3			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	4			2	2			972	103	40	12	44		869		27	14	4	16		323		10	18	8	20		383		12	8		8		163		5		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Распределение по курсам																		Катедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6												
												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																										
Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения		4				4			108	13	4	4	4		95		3	4	4	4		95		3												ЭЭ РОАТ	75				
Б1.ДВ.01.02	Системы контроля устройства тягового электроснабжения																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.02.01	Тяговые трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	5								180	21	8	8	4		159		5							8	8	4		159		5					ЭЭ РОАТ	75					
Б1.ДВ.02.02	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность		4							108	11	2		8		97		3	2		8		97		3										ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности																																		ЭИФ РОАТ	100						
Б1.ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении (дополнительные разделы)		5							144	17	8		8		127		4							8		8		127		4				ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.04.02	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)																																	ЭЭ РОАТ	75							
Б1.ДВ.05.01	Качество электрической энергии	6								180	17	8		8		163		5											8		8		163	5	ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.05.02	Электросберегающие технологии																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.06.01	Электрические сети и энергосистемы	4								144	13	8		4		131		4	8		4		131		4										ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.06.02	Общая энергетика																																		ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.07.01	Проектная деятельность 1		5							108	11	2		8		97		3							2		8		97		3				ЭЭ РОАТ	75						
Б1.ДВ.07.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																		ЭИФ РОАТ	100						
ФТД	Факультативы		3							288	16	4		12		272		8																								
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68		2																	ВМЕН РОАТ	71						
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68		2																	ФС РОАТ	3						
ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68		2																	ЭИФ РОАТ	100						
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере									72	4	4				68		2																	ЭЭ РОАТ	75						



Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2024 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		8		1512			42	6		
Б2	Блок 2 "Практика"		8		864			24	6		
Б2..01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3	2		
		3	3	Нет						ЭЭ РОАТ	75
		3	3	Нет	108			3	2	ЭЭ РОАТ	75
Б2..02(П)	Технологическая практика		2		324			9			
		4	4	Нет						ЭЭ РОАТ	75
		4	4	Нет	324			9		ЭЭ РОАТ	75
Б2..03(П)	Эксплуатационная практика		2		216			6	4		
		5	5	Нет						ЭЭ РОАТ	75
		5	5	Нет	216			6	4	ЭЭ РОАТ	75
Б2..04(П)	Преддипломная практика		2		216			6			
		6	6	Нет						ЭЭ РОАТ	75
		6	6	Нет	216			6		ЭЭ РОАТ	75
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				648			18			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				648			18			
		6		Нет	648			18		ЭЭ РОАТ	75

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2024 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				308	42	53	51	55	53	54
Итого по плану	100	0	10	282	42	47	49	55	53	36
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	10	258	42	47	46	46	47	30
Блок 2 "Практика"	100	0	0	24			3	9	6	6
Факультативы				8		6	2			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				18						18

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	4	6	6	5	5	3
	Зачет (Зачет)	9	9	2	4	5	4
	Контрольная работа (КРаб)	2	1	2	4		
	Курсовой проект (КП)					2	1
	Курсовая работа (КР)		1	3	3	2	1
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)			1	1	1	1

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2024 года

5. 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	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1..06	Правовая культура
1.3.	Б1..08	Математика
1.4.	Б1..10	Информатика
1.5.	Б1..46	История России
1.6.	Б1..47	История транспорта
1.7.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.8.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.9.	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.10.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..11	Управление проектами
2.2.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
2.3.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности
2.4.	Б1..ДВ.07.01	Проектная деятельность I
2.5.	Б1..ДВ.07.02	Экономическая эффективность инженерных задач
2.6.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
3.4.	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности
3.5.	Б1..ДВ.07.01	Проектная деятельность I
3.6.	Б1..ДВ.07.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.7.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1..03	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..05	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1..45	Основы Российской государственности
5.3.	Б1..46	История России
5.4.	Б1..47	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..02	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..04	Физическая культура и спорт

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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..07	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1..27	Безопасность жизнедеятельности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..04	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..06	Правовая культура
9.3.	Б1..07	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
10.2.	Б1..40	Основы хозяйственной деятельности
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..06	Правовая культура
11.2.	Б1..40	Основы хозяйственной деятельности
11.3.	Б1..46	История России
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1..08	Математика
12.2.	Б1..09	Физика
12.3.	Б1..12	Математическое моделирование систем и процессов
12.4.	Б1..18	Теоретические основы электротехники
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1..10	Информатика
13.2.	Б1..32	Программирование и основы алгоритмизации
13.3.	Б1..33	Системы искусственного интеллекта
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..13	Общий курс железнодорожного транспорта
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1..11	Управление проектами
15.2.	Б1..15	Теоретическая механика
15.3.	Б1..16	Основы теории надёжности
15.4.	Б1..28	Инженерная и компьютерная графика
15.5.	Б1..43	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
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..14	Правила технической эксплуатации
16.2.	Б1..26	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
16.3.	Б1..ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
16.4.	Б1..ДВ.01.02	Системы контроля устройства тягового электроснабжения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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..27	Безопасность жизнедеятельности
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..38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1..29	Управление персоналом
19.2.	Б1..38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
19.3.	Б1..40	Основы хозяйственной деятельности
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1..29	Управление персоналом
20.2.	Б1..38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
20.3.	Б1..40	Основы хозяйственной деятельности
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1..12	Математическое моделирование систем и процессов
22.	ПК-51	Способен выполнять работы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту объектов системы электроснабжения железных дорог
22.1.	Б1..19	Электромагнитная совместимость и средства защиты
22.2.	Б1..22	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
22.3.	Б1..23	Контактные сети и линии электропередач
22.4.	Б1..24	Тяговые и трансформаторные подстанции
22.5.	Б1..25	Релейная защита
22.6.	Б1..26	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
22.7.	Б1..31	Электроснабжение нетяговых потребителей
22.8.	Б1..36	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта
22.9.	Б1..37	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения
22.10.	Б1..39	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
22.11.	Б1..43	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов
22.12.	Б1..ДВ.02.01	Тяговые трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)
22.13.	Б1..ДВ.02.02	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
22.14.	Б1..ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении (дополнительные разделы)
22.15.	Б1..ДВ.04.02	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)
23.	ПК-52	Способен осуществлять оперативное управление работой устройств электроснабжения для передачи электроэнергии потребителям
23.1.	Б1..19	Электромагнитная совместимость и средства защиты
23.2.	Б1..31	Электроснабжение нетяговых потребителей
23.3.	Б1..35	Магистральные электрические железные дороги
23.4.	Б1..ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
23.5.	Б1..ДВ.01.02	Системы контроля устройства тягового электроснабжения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.6.	Б1..ДВ.02.01	Тяговые трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)
23.7.	Б1..ДВ.02.02	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
23.8.	Б1..ДВ.05.01	Качество электрической энергии
23.9.	Б1..ДВ.05.02	Электросберегающие технологии
24.	ПК-53	Способен проводить экспертизу проектов и документов по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта
24.1.	Б1..22	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
24.2.	Б1..23	Контактные сети и линии электропередач
24.3.	Б1..24	Тяговые и трансформаторные подстанции
24.4.	Б1..25	Релейная защита
24.5.	Б1..36	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта
24.6.	Б1..37	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения
24.7.	Б1..39	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения
25.	ПК-54	Способен обеспечить рабочие места необходимыми электротехническими материалами, запасными частями, приборами для эксплуатации устройств электроснабжения железных дорог
25.1.	Б1..34	Электротехническое материаловедение
25.2.	Б1..42	Полупроводниковая схемотехника
26.	ПК-55	Способен применять электротехнические знания для решения профессиональных задач при организации работ по техническому обслуживанию и ремонту объектов системы электроснабжения железных дорог
26.1.	Б1..17	Электрические машины и трансформаторы
26.2.	Б1..21	Электрические коммутационные аппараты
26.3.	Б1..30	Теория дискретных устройств
26.4.	Б1..41	Измерительная техника
26.5.	Б1..44	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения
26.6.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность
26.7.	Б1..ДВ.06.01	Электрические сети и энергосистемы
26.8.	Б1..ДВ.06.02	Общая энергетика
26.9.	Б1..ДВ.07.01	Проектная деятельность 1
27.	ПК-56	Способен анализировать и обрабатывать результаты производственно-хозяйственной деятельности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожного транспорта
27.1.	Б1..20	Основы технической диагностики
27.2.	Б1..41	Измерительная техника
27.3.	Б1..44	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Электроснабжение железных дорог - прием 2024 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	ОПК-5, ПК-52
2	Б1..ДВ.01.02	Системы контроля устройства тягового электроснабжения	ОПК-5, ПК-52
3	Б1..01	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
4	Б1..ДВ.02.01	Тяговые трансформаторные подстанции (дополнительные разделы)	ПК-51, ПК-52
5	Б1..ДВ.02.02	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	ПК-51, ПК-52
6	Б1..02	Практикум по самоорганизации	УК-3, УК-6
7	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность	УК-2, УК-3, ПК-55
8	Б1..ДВ.03.02	Экономика проектной деятельности	УК-2, УК-3
9	Б1..03	Техники публичного выступления	УК-4
10	Б1..ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении (дополнительные разделы)	ПК-51
11	Б1..ДВ.04.02	Электроснабжение железных дорог (дополнительные разделы)	ПК-51
12	Б1..04	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1..ДВ.05.01	Качество электрической энергии	ПК-52
14	Б1..ДВ.05.02	Электросберегающие технологии	ПК-52
15	Б1..05	Иностранный язык	УК-4
16	Б1..ДВ.06.01	Электрические сети и энергосистемы	ПК-55
17	Б1..ДВ.06.02	Общая энергетика	ПК-55
18	Б1..06	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
19	Б1..ДВ.07.01	Проектная деятельность 1	УК-2, УК-3, ПК-55
20	Б1..ДВ.07.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-2, УК-3
21	Б1..07	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
22	Б1..08	Математика	УК-1, ОПК-1
23	Б1..09	Физика	ОПК-1
24	Б1..10	Информатика	УК-1, ОПК-2
25	Б1..11	Управление проектами	УК-2, ОПК-4
26	Б1..12	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10
27	Б1..13	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
28	Б1..14	Правила технической эксплуатации	ОПК-5
29	Б1..15	Теоретическая механика	ОПК-4
30	Б1..16	Основы теории надёжности	ОПК-4
31	Б1..17	Электрические машины и трансформаторы	ПК-55
32	Б1..18	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
33	Б1..19	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПК-51, ПК-52
34	Б1..20	Основы технической диагностики	ПК-56
35	Б1..21	Электрические коммутационные аппараты	ПК-55
36	Б1..22	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПК-51, ПК-53
37	Б1..23	Контактные сети и линии электропередач	ПК-51, ПК-53
38	Б1..24	Тяговые и трансформаторные подстанции	ПК-51, ПК-53
39	Б1..25	Релейная защита	ПК-51, ПК-53
40	Б1..26	Техническое обслуживание устройств электроснабжения	ОПК-5, ПК-51

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1..27	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, ОПК-6
42	Б1..28	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
43	Б1..29	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9
44	Б1..30	Теория дискретных устройств	ПК-55
45	Б1..31	Электроснабжение нетяговых потребителей	ПК-51, ПК-52
46	Б1..32	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-2
47	Б1..33	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
48	Б1..34	Электротехническое материаловедение	ПК-54
49	Б1..35	Магистральные электрические железные дороги	ПК-52
50	Б1..36	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике транспорта	ПК-51, ПК-53
51	Б1..37	Системы телемеханики в устройствах электроснабжения	ПК-51, ПК-53
52	Б1..38	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог	УК-10, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
53	Б1..39	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	ПК-51, ПК-53
54	Б1..40	Основы хозяйственной деятельности	УК-10, УК-11, ОПК-8, ОПК-9
55	Б1..41	Измерительная техника	ПК-55, ПК-56
56	Б1..42	Полупроводниковая схемотехника	ПК-54
57	Б1..43	Электроснабжение железных дорог и метрополитенов	ОПК-4, ПК-51
58	Б1..44	Системы адаптивного контроля устройств тягового электроснабжения	ПК-55, ПК-56
59	Б1..45	Основы Российской государственности	УК-5
60	Б1..46	История России	УК-1, УК-5, УК-11
61	Б1..47	История транспорта	УК-1, УК-5
62	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ПК-51
63	Б2..02(П)	Технологическая практика	ОПК-6, ПК-52
64	Б2..03(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-6, ПК-56
65	Б2..04(П)	Преддипломная практика	ОПК-10, ПК-53
66	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-51, ПК-52, ПК-53, ПК-54, ПК-55, ПК-56
67	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
68	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
69	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
70	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3