

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: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Кафедра № 80 - «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4330608-2022

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

А.А. Антонов

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: 16.02.2022

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием
2022 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты			Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4													
					Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные					Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ										
	Итого	27	54	1	8	8	3		1	4	9216	1808	788	1884		256	1044	186	32	300		29	1116	180	24	316		31	1044	184	32	288		29	1008	152	100	246		28				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	52	1	8	8	3		1	4	9072	1794	788	1838		252	1044	186	32	300		29	1116	180	24	316		31	1044	184	32	288		29	1008	152	100	246		28				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2		1						360	82	32	50		10																												
Б1.В.ДВ.01.01	Каналообразующие устройства ТСС	7			7						144	32	16	32		4																									АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ.01.02	Схемотехника устройств ТСС																																								АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ.02.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики		7								108	16	16			3																									АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ.02.02	Теория безопасности движения поездов																																								АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи		9								108	34		18		3																										АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте																																									АТСнаЖТ	80	
Б1.01	Россия в глобальной истории		1							1	108	16		32		3	108	16		32		3																				История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									108	16		24		3								108	16		24		3														Философия	81
Б1.03	История транспорта		2								72	16		16		2								72	16		16		2														История	110
Б1.04	Управление конфликтами		2								72			16		2								72			16		2														АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2	72	8		8		2																				АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	8		8		2	72	8		8		2																				АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1														ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12	108			48		3	108			48		3	108			48		3	108			48		3		РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	16		16		2																										ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	8		16		2								72	8		16		2													УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-9								792			396		22	108			48		3	108			48		3	108			48		3	108			48		3		АТСнаЖТ	80	
Б1.12	Математика	3	12				123				432	98		112		12	144	34		48		4	144	32		32		4	144	32		32		4							ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2								288	64	24	56		8								144	32	8	24		4	144	32	16	32		4							Физика	102	
Б1.14	Информатика	1									144	48	32	16		4	144	48	32	16		4																			АТСнаЖТ	80		
Б1.15	Общий курс железнодорожного транспорта	1									144	34		32		4	144	34		32		4																				ЖДСТУ	58	
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	1	2								12	180	50	64		5	108	34		32		3	72	16		32		2														МПСиС	85	

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															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	2									144	32		32		4																							АТСнаЖТ	80							
Б1.18	Теоретические основы электротехники	23								23	252	64	16	48		7																						ЭЭТ	65								
Б1.19	Теоретическая механика		3								72	16		16		2																					МПСиС	85									
Б1.20	Системы искусственного интеллекта		3								108	32		32		3																					АТСнаЖТ	80									
Б1.21	Полупроводниковая схемотехника	4	3								324	66	50	64		9																					УиЗИ	98									
Б1.22	Теория дискретных устройств	4				4					180	34	16	34		5																					АТСнаЖТ	80									
Б1.23	Теория линейных электрических цепей	45				5					360	66	50	50		10																					АТСнаЖТ	80									
Б1.24	Электрические машины		4			4					180	34	16	34		5																					ЭиЛ	66									
Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений		5								144	32	16			4																					ЭЭТ	65									
Б1.26	Основы теории надежности	5				5					144	32		32		4																					АТСнаЖТ	80									
Б1.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		5								72	16		16		2																						АТСнаЖТ	80								
Б1.28	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		5								108	32	32			3																						АТСнаЖТ	80								
Б1.29	Теория передачи сигналов	6	5		5						324	64	64	32		9																						АТСнаЖТ	80								
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6								108	32	32			3																						УБТ	28								
Б1.31	Электрические и волоконно - оптические линии связи	6			6						144	32	32	16		4																						АТСнаЖТ	80								
Б1.32	Теоретические основы автоматки и телемеханики	7	56		7						432	98	80	32		12																						АТСнаЖТ	80								
Б1.33	Управление персоналом		7								108	16		16		3																						УПиКОТК	53								
Б1.34	Электромагнитная совместимость	7			7						108	34		16		3																						АТСнаЖТ	80								
Б1.35	Электропитание устройств ТСС	6			6						144	32	16	16		4																						АТСнаЖТ	80								
Б1.36	Математическое моделирование систем и процессов	8	7								216	30	62			6																						АТСнаЖТ	80								
Б1.37	Цифровые системы передачи	8	67		8						324	94	48	14		9																						АТСнаЖТ	80								
Б1.38	Передача данных в цифровых сетях		78			8					180	62	14	44		5																						АТСнаЖТ	80								
Б1.39	Основы технической диагностики	8									108	28		28		3																						АТСнаЖТ	80								

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				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ												
Б1.40	Системы связи с подвижными объектами	8			8						108	14	14	14		3																					АТСнаЖТ	80								
Б1.41	Цифровые сети и системы коммутации	9	78		9						288	96	44	34		8																				АТСнаЖТ	80									
Б1.42	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	9	8		9						252	62	46	18		7																				АТСнаЖТ	80									
Б1.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		9								108	34	34			3																				АТСнаЖТ	80									
Б1.44	Мониторинг и специальные измерения ТСС	9			9						144	34	18	18		4																				АТСнаЖТ	80									
Б1.45	Основы хозяйственной деятельности		9								108	18		18		3																				УПиКОТК	53									
Б1.46	Системы менеджмента качества в ТСС		9								108	18		18		3																				АТСнаЖТ	80									
Б1.47	Техническая диагностика ТСС		9								72	34		18		2																				АТСнаЖТ	80									
Б1.48	Нанотехнологии в телекоммуникациях		9								108	34		18		3																				АТСнаЖТ	80									
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14		46		4																														
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5								72			32		2																				РиИЯ	21									
ФТД.02	Корпоративная культура		8								72	14		14		2																				УПиКОТК	53									

[Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2022 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				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
	Итого	27	54	1	8	8	3		1	4	9216	1808	788	1884		256	1116	208	128	192		31	900	192	176	96		25	1044	250	114	128		29	864	182	112	140		24								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	52	1	8	8	3		1	4	9072	1794	788	1838		252	1044	208	128	160		29	900	192	176	96		25	1044	250	114	128		29	792	168	112	126		22								
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2		1						360	82	32	50		10													252	48	32	32		7														
Б1.В.ДВ.01.01	Каналообразующие устройства ТСС	7			7						144	32	16	32		4												144	32	16	32		4								АТСнаЖТ	80						
Б1.В.ДВ.01.02	Схемотехника устройств ТСС																																								АТСнаЖТ	80						
Б1.В.ДВ.02.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики		7								108	16	16			3												108	16	16			3								АТСнаЖТ	80						
Б1.В.ДВ.02.02	Теория безопасности движения поездов																																							АТСнаЖТ	80							
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи		9								108	34		18		3																								АТСнаЖТ	80							
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте																																							АТСнаЖТ	80							
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		108	16		32		3																								История	110							
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									108	16		24		3																								Философия	81							
Б1.03	История транспорта		2								72	16		16		2																								История	110							
Б1.04	Управление конфликтами		2								72			16		2																								АБП	155							
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2																								АБП	155							
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	8		8		2																								АБП	155							
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																								ФКиС	108							
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12																								РиИЯ	21							
Б1.09	Правовая культура		4								72	16		16		2																								ТП	36							
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	8		16		2																								УБТ	28							
Б1.11	Проектная деятельность		1-9								792			396		22	72			48		2	72			48		2	72			48		2	72			42		2	АТСнаЖТ	80						
Б1.12	Математика	3	12					123			432	98		112		12																								ВМ	40							
Б1.13	Физика	3	2								288	64	24	56		8																								Физика	102							
Б1.14	Информатика	1									144	48	32	16		4																								АТСнаЖТ	80							
Б1.15	Общий курс железнодорожного транспорта	1									144	34		32		4																								ЖДСТУ	58							

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8								
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего			Лек	Лаб
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	1	2						12	180	50		64		5																							МПСиС	85
Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	2								144	32		32		4																						АТСиЖТ	80	
Б1.18	Теоретические основы электротехники	23							23	252	64	16	48		7																						ЭЭТ	65	
Б1.19	Теоретическая механика		3							72	16		16		2																						МПСиС	85	
Б1.20	Системы искусственного интеллекта		3							108	32		32		3																						АТСиЖТ	80	
Б1.21	Полупроводниковая схемотехника	4	3							324	66	50	64		9																						УиЗИ	98	
Б1.22	Теория дискретных устройств	4								180	34	16	34		5																						АТСиЖТ	80	
Б1.23	Теория линейных электрических цепей	45								360	66	50	50		10	180	32	16	16		5																АТСиЖТ	80	
Б1.24	Электрические машины		4							180	34	16	34		5																						ЭиЛ	66	
Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений		5							144	32	16			4	144	32	16			4																ЭЭТ	65	
Б1.26	Основы теории надёжности	5								144	32		32		4	144	32		32		4																АТСиЖТ	80	
Б1.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		5							72	16		16		2	72	16		16		2																АТСиЖТ	80	
Б1.28	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		5							108	32	32			3	108	32	32			3																АТСиЖТ	80	
Б1.29	Теория передачи сигналов	6	5							324	64	64	32		9	180	32	32	32		5	144	32	32			4										АТСиЖТ	80	
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6							108	32	32			3						108	32	32			3											УБТ	28	
Б1.31	Электрические и волоконно - оптические линии связи	6								144	32	32	16		4						144	32	32	16		4											АТСиЖТ	80	
Б1.32	Теоретические основы автоматики и телемеханики	7	56							432	98	80	32		12	144	32	32	16		4	144	32	32	16		4	144	34	16						АТСиЖТ	80		
Б1.33	Управление персоналом		7							108	16		16		3												108	16		16							УПиКОТК	53	
Б1.34	Электромагнитная совместимость	7								108	34		16		3												108	34		16							АТСиЖТ	80	
Б1.35	Электропитание устройств ТСС	6								144	32	16	16		4						144	32	16	16		4											АТСиЖТ	80	
Б1.36	Математическое моделирование систем и процессов	8	7							216	30	62			6												108	16	34								АТСиЖТ	80	
Б1.37	Цифровые системы передачи	8	67							324	94	48	14		9												144	32	32								АТСиЖТ	80	

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								
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	2									144	32		32		4																					АТСнаЖТ	80		
Б1.18	Теоретические основы электротехники	23								23	252	64	16	48		7																				ЭЭТ	65			
Б1.19	Теоретическая механика		3								72	16		16		2																			МПСиС	85				
Б1.20	Системы искусственного интеллекта		3								108	32		32		3																			АТСнаЖТ	80				
Б1.21	Полупроводниковая схемотехника	4	3								324	66	50	64		9																			УиЗИ	98				
Б1.22	Теория дискретных устройств	4			4						180	34	16	34		5																			АТСнаЖТ	80				
Б1.23	Теория линейных электрических цепей	45			5						360	66	50	50		10																			АТСнаЖТ	80				
Б1.24	Электрические машины		4		4						180	34	16	34		5																			ЭиЛ	66				
Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений		5								144	32	16			4																			ЭЭТ	65				
Б1.26	Основы теории надежности	5			5						144	32		32		4																			АТСнаЖТ	80				
Б1.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		5								72	16		16		2																				АТСнаЖТ	80			
Б1.28	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		5								108	32	32			3																				АТСнаЖТ	80			
Б1.29	Теория передачи сигналов	6	5		5						324	64	64	32		9																				АТСнаЖТ	80			
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6								108	32	32			3																				УБТ	28			
Б1.31	Электрические и волоконно - оптические линии связи	6			6						144	32	32	16		4																				АТСнаЖТ	80			
Б1.32	Теоретические основы автоматики и телемеханики	7	56		7						432	98	80	32		12																				АТСнаЖТ	80			
Б1.33	Управление персоналом		7								108	16		16		3																				УПиКОТК	53			
Б1.34	Электромагнитная совместимость	7			7						108	34		16		3																				АТСнаЖТ	80			
Б1.35	Электропитание устройств ТСС	6			6						144	32	16	16		4																				АТСнаЖТ	80			
Б1.36	Математическое моделирование систем и процессов	8	7								216	30	62			6																				АТСнаЖТ	80			
Б1.37	Цифровые системы передачи	8	67		8						324	94	48	14		9																				АТСнаЖТ	80			
Б1.38	Передача данных в цифровых сетях		78		8						180	62	14	44		5																				АТСнаЖТ	80			
Б1.39	Основы технической диагностики	8									108	28		28		3																				АТСнаЖТ	80			

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																
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
Б1.40	Системы связи с подвижными объектами	8			8						108	14	14	14		3																					АТСнаЖТ	80										
Б1.41	Цифровые сети и системы коммутации	9	78		9						288	96	44	34		8	108	34		34		3														АТСнаЖТ	80											
Б1.42	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	9	8		9						252	62	46	18		7	144	34	18	18		4														АТСнаЖТ	80											
Б1.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		9								108	34	34			3	108	34	34			3														АТСнаЖТ	80											
Б1.44	Мониторинг и специальные измерения ТСС	9			9						144	34	18	18		4	144	34	18	18		4														АТСнаЖТ	80											
Б1.45	Основы хозяйственной деятельности		9								108	18		18		3	108	18		18		3														УПиКОТК	53											
Б1.46	Системы менеджмента качества в ТСС		9								108	18		18		3	108	18		18		3														АТСнаЖТ	80											
Б1.47	Техническая диагностика ТСС		9								72	34		18		2	72	34		18		2														АТСнаЖТ	80											
Б1.48	Нанотехнологии в телекоммуникациях		9								108	34		18		3	108	34		18		3														АТСнаЖТ	80											
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14		46		4																																
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5								72			32		2																				РиИЯ	21											
ФТД.02	Корпоративная культура		8								72	14		14		2																				УПиКОТК	53											

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием
2022 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			
Б2	Блок 2 "Практика"		4		972			27					18	972			27			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика		1		324			9					6	324			9			
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.03(П)	Преддипломная практика		1		324			9					6	324			9			
		5	10	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.04(П)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6			
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	АТСнаЖТ	80	
Б3	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	АТСнаЖТ	80	

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2022 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.О.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.О.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.О.03	История транспорта
1.4.	Б1.О.09	Правовая культура
1.5.	Б1.О.12	Математика
1.6.	Б1.О.14	Информатика
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.О.11	Проектная деятельность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.О.04	Управление конфликтами
3.3.	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.О.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.О.08	Иностранный язык
4.3.	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	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.О.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.О.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.О.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	ФТД.02	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.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.О.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.О.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.О.09	Правовая культура
9.3.	Б1.О.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.1.	Б1.О.45	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.О.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.О.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.О.12	Математика
12.2.	Б1.О.13	Физика
12.3.	Б1.О.14	Информатика
12.4.	Б1.О.17	Программирование и основы алгоритмизации
12.5.	Б1.О.36	Математическое моделирование систем и процессов
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.О.14	Информатика
13.2.	Б1.О.20	Системы искусственного интеллекта
13.3.	Б1.О.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
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.О.15	Общий курс железнодорожного транспорта
14.2.	Б1.О.25	Измерительная техника и основы электрических измерений
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика
15.2.	Б1.О.19	Теоретическая механика
15.3.	Б1.О.26	Основы теории надёжности
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.О.39	Основы технической диагностики
16.2.	Б1.О.45	Основы хозяйственной деятельности
16.3.	Б1.О.46	Системы менеджмента качества в ТСС
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.О.30	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.О.45	Основы хозяйственной деятельности
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.О.33	Управление персоналом
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.1.	Б1.О.33	Управление персоналом
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.О.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.О.36	Математическое моделирование систем и процессов
22.	ПК-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
22.1.	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники
22.2.	Б1.О.21	Полупроводниковая схемотехника
22.3.	Б1.О.22	Теория дискретных устройств
22.4.	Б1.О.23	Теория линейных электрических цепей
22.5.	Б1.О.24	Электрические машины
22.6.	Б1.О.28	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование
22.7.	Б1.О.29	Теория передачи сигналов
22.8.	Б1.О.32	Теоретические основы автоматики и телемеханики
22.9.	Б1.О.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
22.10.	Б1.В.ДВ.02.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики
22.11.	Б1.В.ДВ.02.02	Теория безопасности движения поездов
23.	ПК-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем
23.1.	Б1.О.25	Измерительная техника и основы электрических измерений
23.2.	Б1.О.26	Основы теории надёжности
23.3.	Б1.О.34	Электромагнитная совместимость
23.4.	Б1.О.39	Основы технической диагностики
24.	ПК-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
24.1.	Б1.О.33	Управление персоналом
24.2.	Б1.О.46	Системы менеджмента качества в ТСС
25.	ПК-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
25.1.	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники
25.2.	Б1.О.21	Полупроводниковая схемотехника
25.3.	Б1.О.24	Электрические машины
25.4.	Б1.О.32	Теоретические основы автоматики и телемеханики
26.	ПК-5	Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов
26.1.	Б1.О.17	Программирование и основы алгоритмизации
26.2.	Б1.О.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
26.3.	Б1.О.34	Электромагнитная совместимость
26.4.	Б1.О.36	Математическое моделирование систем и процессов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.5.	Б1.О.39	Основы технической диагностики
27.	ПК-6	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта как объект управления;
27.1.	Б1.О.46	Системы менеджмента качества в ТСС
28.	ПК-7	Способен выполнять работы на производственном участке железнодорожной электросвязи по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и элементов телекоммуникационных систем и сетей. Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств и элементов ТСС. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; выполнять технологические операции, связанные с безопасностью и управлением движением поездов,
28.1.	Б1.О.31	Электрические и волоконно - оптические линии связи
28.2.	Б1.О.35	Электропитание устройств ТСС
28.3.	Б1.О.37	Цифровые системы передачи
28.4.	Б1.О.38	Передача данных в цифровых сетях
28.5.	Б1.О.40	Системы связи с подвижными объектами
28.6.	Б1.О.41	Цифровые сети и системы коммутации
28.7.	Б1.О.42	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте
28.8.	Б1.О.44	Мониторинг и специальные измерения ТСС
28.9.	Б1.О.47	Техническая диагностика ТСС
28.10.	Б1.В.ДВ.01.01	Каналообразующие устройства ТСС
28.11.	Б1.В.ДВ.01.02	Схемотехника устройств ТСС
28.12.	Б1.В.ДВ.02.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики
28.13.	Б1.В.ДВ.02.02	Теория безопасности движения поездов
28.14.	Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи
28.15.	Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте
29.	ПК-8	Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ТСС
29.1.	Б1.О.37	Цифровые системы передачи
29.2.	Б1.О.38	Передача данных в цифровых сетях
29.3.	Б1.О.40	Системы связи с подвижными объектами
29.4.	Б1.О.41	Цифровые сети и системы коммутации
29.5.	Б1.О.42	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте
29.6.	Б1.О.44	Мониторинг и специальные измерения ТСС
29.7.	Б1.О.48	Нанотехнологии в телекоммуникациях
30.	ПК-9	Способен выполнять работы, а также управлять технологическими процессами выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, испытаниям, текущему ремонту и модернизации телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта на основе знаний об особенностях функционирования аппаратуры телекоммуникационных систем и сетей, её основных элементах, а также при использовании правил технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта.
30.1.	Б1.О.37	Цифровые системы передачи
30.2.	Б1.О.38	Передача данных в цифровых сетях
30.3.	Б1.О.40	Системы связи с подвижными объектами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.4.	Б1.О.41	Цифровые сети и системы коммутации
30.5.	Б1.О.42	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте
30.6.	Б1.О.44	Мониторинг и специальные измерения ТСС
30.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи
30.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте
31.	ПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и программы для моделей логического взаимодействия технических устройств, систем и процессов для объектов железнодорожной инфраструктуры с применением телекоммуникационных технологий цифровой железной дороги
31.1.	Б1.О.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.01	Каналообразующие устройства ТСС	ПК-7
2	Б1.В.ДВ.01.02	Схемотехника устройств ТСС	ПК-7
3	Б1.О.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.В.ДВ.02.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-1, ПК-7
5	Б1.В.ДВ.02.02	Теория безопасности движения поездов	ПК-1, ПК-7
6	Б1.О.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи	ПК-7, ПК-9
8	Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте	ПК-7, ПК-9
9	Б1.О.03	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1.О.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.О.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.О.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.О.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.О.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.О.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.О.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.О.11	Проектная деятельность	УК-2, ОПК-10
18	Б1.О.12	Математика	УК-1, ОПК-1
19	Б1.О.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.О.14	Информатика	УК-1, ОПК-1, ОПК-2
21	Б1.О.15	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
22	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-4
23	Б1.О.17	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-1, ПК-5
24	Б1.О.18	Теоретические основы электротехники	ПК-1, ПК-4
25	Б1.О.19	Теоретическая механика	ОПК-4
26	Б1.О.20	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
27	Б1.О.21	Полупроводниковая схемотехника	ПК-1, ПК-4
28	Б1.О.22	Теория дискретных устройств	ПК-1
29	Б1.О.23	Теория линейных электрических цепей	ПК-1
30	Б1.О.24	Электрические машины	ПК-1, ПК-4
31	Б1.О.25	Измерительная техника и основы электрических измерений	ОПК-3, ПК-2
32	Б1.О.26	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПК-2
33	Б1.О.27	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-5, ПК-10
34	Б1.О.28	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	ПК-1
35	Б1.О.29	Теория передачи сигналов	ПК-1
36	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, ОПК-6
37	Б1.О.31	Электрические и волоконно - оптические линии связи	ПК-7
38	Б1.О.32	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПК-1, ПК-4
39	Б1.О.33	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9, ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.О.34	Электромагнитная совместимость	ПК-2, ПК-5
41	Б1.О.35	Электропитание устройств ТСС	ПК-7
42	Б1.О.36	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10, ПК-5
43	Б1.О.37	Цифровые системы передачи	ПК-7, ПК-8, ПК-9
44	Б1.О.38	Передача данных в цифровых сетях	ПК-7, ПК-8, ПК-9
45	Б1.О.39	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПК-2, ПК-5
46	Б1.О.40	Системы связи с подвижными объектами	ПК-7, ПК-8, ПК-9
47	Б1.О.41	Цифровые сети и системы коммутации	ПК-7, ПК-8, ПК-9
48	Б1.О.42	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте	ПК-7, ПК-8, ПК-9
49	Б1.О.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ПК-1
50	Б1.О.44	Мониторинг и специальные измерения ТСС	ПК-7, ПК-8, ПК-9
51	Б1.О.45	Основы хозяйственной деятельности	УК-10, ОПК-5, ОПК-7
52	Б1.О.46	Системы менеджмента качества в ТСС	ОПК-5, ПК-3, ПК-6
53	Б1.О.47	Техническая диагностика ТСС	ПК-7
54	Б1.О.48	Нанотехнологии в телекоммуникациях	ПК-8
55	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-8
56	Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
57	Б2.О.03(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-10
58	Б2.О.04(П)	Технологическая практика	ПК-6, ПК-7
59	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, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
60	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
61	ФТД.02	Корпоративная культура	УК-3, УК-6