

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: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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

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

Идентификационный номер 4342717-2024

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

И.о. директора 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: 29.02.2024

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2024 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	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				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	
	Итого	27	58		7	9	4		1	4	9108	2090	914	1746		253	1116	228	40	284		31	1044	196	72	332		29	1080	224	80	240		30	972	224	128	128		27			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	56		7	9	4		1	4	8964	2076	914	1700		249	1116	228	40	284		31	1044	196	72	332		29	1080	224	80	240		30	972	224	128	128		27			
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110		
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2						История	110		
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		АБП	155		
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2							72	16		32		2												Философия	81		
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																		АБП	155		
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1												ФКиС	108		
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5	72			32		2	108			64		3													ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																		72	16		16		2	ТП	36		
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2							УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								720			284		20	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	АТСнаЖТ	80	
Б1.11	Математика	3	124				1234				432	128		144		12	108	32		32		3	108	32		48		3	108	32		48		3	108	32		16		3	ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								360	96	32	64		10	108	32	8	16		3	108	32	8	32		3	144	32	16	16		4							Физика	102	
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	64	16		7	180	48	32	16		5	72	16	32		2														АТСнаЖТ	80	
Б1.14	Общий курс транспорта		1								144	32		16		4	144	32		16		4																			ЖДСТУ	58	
Б1.15	Инженерная компьютерная графика	1	2							12	252	32		64		7	144	32		32		4	108			32		3													МПСиС	85	
Б1.16	Программирование и основы алгоритмизации	2									72	32	16			2							72	32	16			2													АТСнаЖТ	80	
Б1.17	Теоретические основы электротехники		23							23	360	64	32	64		10							180	32	16	32		5	180	32	16	32		5								ЭЭТ	65
Б1.18	Полупроводниковая схемотехника	4	3								324	64	64	32		9													180	32	32	16		5	144	32	32	16		4	УиЗИ	98	
Б1.19	Теория дискретных устройств	4				4					144	32	16	32		4																		144	32	16	32		4	АТСнаЖТ	80		
Б1.20	Системы искусственного интеллекта		7								108	32		32		3																									АТСнаЖТ	80	
Б1.21	Теоретическая механика	3									108	32		48		3													108	32		48		3							МПСиС	85	
Б1.22	Теория линейных электрических цепей	45				5					288	64	48	48		8																		144	32	32	16		4	АТСнаЖТ	80		
Б1.23	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		6								108	32		32		3																									АТСнаЖТ	80	
Б1.24	Электрические машины		3			3					144	32	16	16		4													144	32	16	16		4								ЭиЛ	66
Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений		5								144	32	32			4																									ЭЭТ	65	
Б1.26	Основы теории надёжности	5				5					144	32		32		4																									АТСнаЖТ	80	
Б1.27	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		45								288	64	48			8																		144	32	16			4	АТСнаЖТ	80		

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				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
Б1.28	Теория передачи сигналов	5	4		5					288	80	64	16		8														144	48	32			4	АТСнаЖТ	80		
Б1.29	Теория информации		6							72	16		16		2																			АТСнаЖТ	80			
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6							108	32	32			3																			УБТ	28			
Б1.31	Линии автоматики и телемеханики	6			6					144	48	32	16		4																			АТСнаЖТ	80			
Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	6				6				144	48	32	16		4																			АТСнаЖТ	80			
Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	67	5		7					432	96	48	48		12																			АТСнаЖТ	80			
Б1.34	Управление персоналом		5							108	32		16		3																			УПиКОТК	53			
Б1.35	Электромагнитная совместимость	7				7				108	32		16		3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.36	Каналообразующие устройства ЖАТ	7				7				144	32	16	32		4																			АТСнаЖТ	80			
Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов		78							180	30	60			5																			АТСнаЖТ	80			
Б1.38	Основы технической диагностики	8								108	28		28		3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.39	Электропитание устройств ЖАТ	8	7		8					180	60	16	28		5																			АТСнаЖТ	80			
Б1.40	Автоматика и телемеханика на перегонах	89	7		8	9				288	92	62	14		8																			АТСнаЖТ	80			
Б1.41	Стационарные системы автоматики и телемеханики	9	78		9	8				324	92	44	30		9																			АТСнаЖТ	80			
Б1.42	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации	9	8		9					216	74	60	16		6																			АТСнаЖТ	80			
Б1.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		9							108	32	32			3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.44	Мониторинг и специальные измерения систем ЖАТ		9							108	32	32			3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.45	Техническая диагностика систем ЖАТ		9							108	32		32		3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.46	Основы хозяйственной деятельности		9							72	16		16		2																			УПиКОТК	53			
Б1.47	Системы менеджмента качества в ЖАТ		9							72	32		16		2																			АТСнаЖТ	80			
Б1.48	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта		9							108	32		32		3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3							324	92	16	44		9																							
Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов		6							108	32		16		3																			АТСнаЖТ	80			
Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов																																	АТСнаЖТ	80			

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2024 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 3											Курс 4											Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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			Пр	ТП	ЗЕТ
	Итого	27	58		7	9	4		1	4	9108	2090	914	1746		253	1116	224	128	176		31	900	240	128	144		25	1044	272	112	128		29	864	210	98	154		24		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	56		7	9	4		1	4	8964	2076	914	1700		249	1044	224	128	144		29	900	240	128	144		25	1044	272	112	128		29	792	196	98	140		22		
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																								История	110	
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																								История	110	
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																								АБП	155	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2																								Философия	81	
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																								АБП	155	
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																								ФКиС	108	
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5																								ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																								ТП	36	
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																								УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								720			284		20	72			32		2	72			32		2	72			32		2	72			28		2	АТСнаЖТ	80
Б1.11	Математика	3	124					1234			432	128		144		12																								ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								360	96	32	64		10																								Физика	102	
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	64	16		7																								АТСнаЖТ	80	
Б1.14	Общий курс транспорта		1								144	32		16		4																								ЖДСТУ	58	
Б1.15	Инженерная компьютерная графика	1	2						12		252	32		64		7																								МПСиС	85	
Б1.16	Программирование и основы алгоритмизации	2									72	32	16			2																								АТСнаЖТ	80	
Б1.17	Теоретические основы электротехники		23							23	360	64	32	64		10																								ЭЭТ	65	
Б1.18	Полупроводниковая схемотехника	4	3								324	64	64	32		9																								УиЗИ	98	
Б1.19	Теория дискретных устройств	4				4					144	32	16	32		4																								АТСнаЖТ	80	
Б1.20	Системы искусственного интеллекта		7								108	32		32		3												108	32		32		3							АТСнаЖТ	80	
Б1.21	Теоретическая механика	3									108	32		48		3																							МПСиС	85		
Б1.22	Теория линейных электрических цепей	45				5					288	64	48	48		8	144	32	16	32		4																	АТСнаЖТ	80		
Б1.23	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		6								108	32		32		3						108	32		32		3												АТСнаЖТ	80		
Б1.24	Электрические машины		3			3					144	32	16	16		4																							ЭиЛ	66		
Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений		5								144	32	32			4	144	32	32			4																	ЭЭТ	65		
Б1.26	Основы теории надёжности	5				5					144	32		32		4	144	32		32		4																	АТСнаЖТ	80		
Б1.27	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		45								288	64	48			8	144	32	32			4																	АТСнаЖТ	80		

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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.ДВ.02.01	Телекоммуникационные системы и сети на железнодорожном транспорте		7							108	32	16			3												108	32	16					3			АТСнаЖТ	80	
Б1.ДВ.02.02	Системы подвижной связи на железнодорожном транспорте																																				АТСнаЖТ	80	
Б1.ДВ.03.01	Автоматизированные рабочие места и специализированное программное обеспечение		8							108	28		28		3																	108	28		28		3	АТСнаЖТ	80
Б1.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов																																				АТСнаЖТ	80	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	14		46		4	72			32		2											72	14		14		2		
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5							72			32		2	72			32		2																ИЯ	21	
ФТД.02	Корпоративная культура		8							72	14		14		2																	72	14		14		2	УПиКОТК	53

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов		ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего		в том числе				Семестр 9						Семестр 10				Семестр 11					Семестр 12						
													Лек	Лаб	Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр			ТП	ЗЕТ	Всего	Лек
Б1.28	Теория передачи сигналов	5	4		5					288	80	64	16		8																		АТСнаЖТ	80				
Б1.29	Теория информации		6							72	16		16		2																		АТСнаЖТ	80				
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6							108	32	32			3																		УБТ	28				
Б1.31	Линии автоматики и телемеханики	6			6					144	48	32	16		4																		АТСнаЖТ	80				
Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	6				6				144	48	32	16		4																		АТСнаЖТ	80				
Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	67	5		7					432	96	48	48		12																		АТСнаЖТ	80				
Б1.34	Управление персоналом		5							108	32		16		3																		УПиКОТК	53				
Б1.35	Электромагнитная совместимость	7				7				108	32		16		3																		АТСнаЖТ	80				
Б1.36	Каналообразующие устройства ЖАТ	7				7				144	32	16	32		4																		АТСнаЖТ	80				
Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов		78							180	30	60			5																		АТСнаЖТ	80				
Б1.38	Основы технической диагностики	8								108	28		28		3																		АТСнаЖТ	80				
Б1.39	Электропитание устройств ЖАТ	8	7		8					180	60	16	28		5																		АТСнаЖТ	80				
Б1.40	Автоматика и телемеханика на перегонах	89	7		8	9				288	92	62	14		8	108	32	32			3												АТСнаЖТ	80				
Б1.41	Станционные системы автоматики и телемеханики	9	78		9	8				324	92	44	30		9	108	32		16		3												АТСнаЖТ	80				
Б1.42	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации	9	8		9					216	74	60	16		6	108	32	32	16		3												АТСнаЖТ	80				
Б1.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		9							108	32	32			3	108	32	32			3												АТСнаЖТ	80				
Б1.44	Мониторинг и специальные измерения систем ЖАТ		9							108	32	32			3	108	32	32			3												АТСнаЖТ	80				
Б1.45	Техническая диагностика систем ЖАТ		9							108	32		32		3	108	32		32		3												АТСнаЖТ	80				
Б1.46	Основы хозяйственной деятельности		9							72	16		16		2	72	16		16		2												УПиКОТК	53				
Б1.47	Системы менеджмента качества в ЖАТ		9							72	32		16		2	72	32		16		2												АТСнаЖТ	80				
Б1.48	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта		9							108	32		32		3	108	32		32		3												АТСнаЖТ	80				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3							324	92	16	44		9																							
Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов		6							108	32		16		3																		АТСнаЖТ	80				
Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов																																АТСнаЖТ	80				

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2024 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		14		2484			69						46	2484			69		
Б2	Блок 2 "Практика"		14		1620			45						30	1620			45		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															АТСнаЖТ	80
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															АТСнаЖТ	80
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															АТСнаЖТ	80
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															АТСнаЖТ	80
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															АТСнаЖТ	80
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															АТСнаЖТ	80
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	АТСнаЖТ	80
Б2.01(П)	Преддипломная практика		2		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет															АТСнаЖТ	80
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	АТСнаЖТ	80
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	АТСнаЖТ	80

3. Сводные данные

Итого (с факультативами)				304	60	31	29	60	30	30	62	31	31	62	29	33	60	27	33			
Итого по плану	100	0	10	276	60	31	29	60	30	30	60	29	31	60	29	31	36	27	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	4	249	60	31	29	57	30	27	54	29	25	51	29	22	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	67	27				3		3	6		6	9		9	9		9			
Факультативные дисциплины				4							2	2		2		2						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				24													24		24			

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2024 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	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Математика
1.6.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	Б1.10	Проектная деятельность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	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.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.02	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	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.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.30	Безопасность жизнедеятельности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Программирование и основы алгоритмизации
12.4.	Б1.37	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.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.2.	Б1.20	Системы искусственного интеллекта
13.3.	Б1.23	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.4.	Б1.29	Теория информации
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.14	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.15	Инженерная компьютерная графика
15.2.	Б1.21	Теоретическая механика
15.3.	Б1.26	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.	Б1.38	Основы технической диагностики
16.2.	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности
16.3.	Б1.47	Системы менеджмента качества в ЖАТ
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.	Б1.30	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.	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.34	Управление персоналом

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.34	Управление персоналом
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.37	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.	Б1.17	Теоретические основы электротехники
22.2.	Б1.18	Полупроводниковая схемотехника
22.3.	Б1.19	Теория дискретных устройств
22.4.	Б1.22	Теория линейных электрических цепей
22.5.	Б1.24	Электрические машины
22.6.	Б1.27	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование
22.7.	Б1.28	Теория передачи сигналов
22.8.	Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики
22.9.	Б1.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
22.10.	Б1.48	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
22.11.	Б1.ДВ.02.01	Телекоммуникационные системы и сети на железнодорожном транспорте
22.12.	Б1.ДВ.02.02	Системы подвижной связи на железнодорожном транспорте
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.	Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений
23.2.	Б1.26	Основы теории надёжности
23.3.	Б1.35	Электромагнитная совместимость
23.4.	Б1.38	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.	Б1.34	Управление персоналом
24.2.	Б1.47	Системы менеджмента качества в ЖАТ
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.	Б1.17	Теоретические основы электротехники
25.2.	Б1.18	Полупроводниковая схемотехника
25.3.	Б1.24	Электрические машины
25.4.	Б1.33	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.	Б1.16	Программирование и основы алгоритмизации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.23	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
26.3.	Б1.29	Теория информации
26.4.	Б1.35	Электромагнитная совместимость
26.5.	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов
26.6.	Б1.38	Основы технической диагностики
27.	ПК-6	Способен выполнять работы, а также управлять технологическими процессами выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, испытаниям, текущему ремонту и модернизации систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (аппаратуры СЦБ) на основе знаний об особенностях функционирования аппаратуры СЦБ, её основных элементах, а также при использовании правил технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем железнодорожной автоматики и телемеханики.
27.1.	Б1.26	Основы теории надёжности
27.2.	Б1.31	Линии автоматики и телемеханики
27.3.	Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики
27.4.	Б1.36	Каналообразующие устройства ЖАТ
27.5.	Б1.39	Электропитание устройств ЖАТ
27.6.	Б1.40	Автоматика и телемеханика на перегонах
27.7.	Б1.41	Станционные системы автоматики и телемеханики
27.8.	Б1.42	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации
27.9.	Б1.44	Мониторинг и специальные измерения систем ЖАТ
27.10.	Б1.45	Техническая диагностика систем ЖАТ
27.11.	Б1.48	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
28.	ПК-7	Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики
28.1.	Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики
28.2.	Б1.40	Автоматика и телемеханика на перегонах
28.3.	Б1.41	Станционные системы автоматики и телемеханики
28.4.	Б1.42	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации
28.5.	Б1.44	Мониторинг и специальные измерения систем ЖАТ
28.6.	Б1.45	Техническая диагностика систем ЖАТ
28.7.	Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов
28.8.	Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов
28.9.	Б1.ДВ.03.01	Автоматизированные рабочие места и специализированное программное обеспечение
28.10.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов
29.	ПК-8	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления;
29.1.	Б1.47	Системы менеджмента качества в ЖАТ
30.	ПК-9	Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ЖАТ
30.1.	Б1.36	Каналообразующие устройства ЖАТ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.	ПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и программы для моделей логического взаимодействия технических устройств, систем и процессов для объектов железнодорожной автоматики и телемеханика цифровой железной дороги
31.1.	Б1.23	Цифровые технологии в профессиональной деятельности

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов	ПК-7
2	Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов	ПК-7
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Системы подвижной связи на железнодорожном транспорте	ПК-1
6	Б1.ДВ.02.01	Телекоммуникационные системы и сети на железнодорожном транспорте	ПК-1
7	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	ПК-7
8	Б1.ДВ.03.01	Автоматизированные рабочие места и специализированное программное обеспечение	ПК-7
9	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	УК-2, ОПК-10
17	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-1
18	Б1.12	Физика	ОПК-1
19	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	УК-1, ОПК-2
20	Б1.14	Общий курс транспорта	ОПК-3
21	Б1.15	Инженерная компьютерная графика	ОПК-4
22	Б1.16	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-1, ПК-5
23	Б1.17	Теоретические основы электротехники	ПК-1, ПК-4
24	Б1.18	Полупроводниковая схемотехника	ПК-1, ПК-4
25	Б1.19	Теория дискретных устройств	ПК-1
26	Б1.20	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
27	Б1.21	Теоретическая механика	ОПК-4
28	Б1.22	Теория линейных электрических цепей	ПК-1
29	Б1.23	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-5, ПК-10
30	Б1.24	Электрические машины	ПК-1, ПК-4
31	Б1.25	Измерительная техника и основы электрических измерений	ОПК-3, ПК-2
32	Б1.26	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПК-2, ПК-6
33	Б1.27	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	ПК-1
34	Б1.28	Теория передачи сигналов	ПК-1
35	Б1.29	Теория информации	ОПК-2, ПК-5
36	Б1.30	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, ОПК-6
37	Б1.31	Линии автоматики и телемеханики	ПК-6
38	Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	ПК-6, ПК-7
39	Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.34	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9, ПК-3
41	Б1.35	Электромагнитная совместимость	ПК-2, ПК-5
42	Б1.36	Каналообразующие устройства ЖАТ	ПК-6, ПК-9
43	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10, ПК-5
44	Б1.38	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПК-2, ПК-5
45	Б1.39	Электропитание устройств ЖАТ	ПК-6
46	Б1.40	Автоматика и телемеханика на перегонах	ПК-6, ПК-7
47	Б1.41	Станционные системы автоматики и телемеханики	ПК-6, ПК-7
48	Б1.42	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации	ПК-6, ПК-7
49	Б1.43	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ПК-1
50	Б1.44	Мониторинг и специальные измерения систем ЖАТ	ПК-6, ПК-7
51	Б1.45	Техническая диагностика систем ЖАТ	ПК-6, ПК-7
52	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности	УК-10, ОПК-5, ОПК-7
53	Б1.47	Системы менеджмента качества в ЖАТ	ОПК-5, ПК-3, ПК-8
54	Б1.48	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	ПК-1, ПК-6
55	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
56	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-9
57	Б2.01(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10
58	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-6, ПК-7, ПК-8
59	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
60	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
61	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
62	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
63	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
64	ФТД.02	Корпоративная культура	УК-3, УК-6