

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт железнодорожного транспорта

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования по специальности
23.05.05 - Системы обеспечения движения поездов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО 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: базовое высшее образование
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4346725-2026

Образовательный стандарт № 397/а
от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

А.А. Антонов

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2026 года

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				3ЕТ	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	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего			Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	
	Итого	28	58		7	9			1		9108	1954	756	1582		253	1116	192	32	288		31	1044	176	64	272		29	972	192	112	208		27	1080	240	128	144		30			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	56		7	9			1		8964	1940	756	1536		249	1116	192	32	288		31	1044	176	64	272		29	972	192	112	208		27	1080	240	128	144		30			
Б1.01	История России	1	2						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2													История	110	
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			АБП	155	
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																									Философия	81	
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155	
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1													ФКиС	108	
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4	72			32		2	72			32		2														ИЯ	21
Б1.07	Правовая культура		4								72	16		16		2																										ТП	36
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																										УРТиТБ	26
Б1.09	Проектная деятельность		1-9								864			284		24	144			32		4	144			32		4	108			32		3	108			32		3	АТСнаЖТ	80	
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																										ИЖТ	166
Б1.11	История транспорта		1								72	16		16		2	72	16		16		2																				История	110
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3							108	32		32		3														ИЖТ	166
Б1.13	Математика	13	2								432	112		128		12	180	48		48		5	144	32		48		4	108	32		32		3								ВМ	40
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8							144	32	16	32		4	144	32	16	32		4								Физика	102
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1								252	64	64			7	144	32	32			4	108	32	32			3													АТСнаЖТ	80	
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2								180	32		64		5	108	32		32		3	72			32		2														НГИНГ	168
Б1.17	Теоретическая механика	3									144	32		48		4													144	32		48		4								ТМ	44
Б1.18	Программирование и основы алгоритмизации		4								108	16	32			3																			108	16	32			3	АТСнаЖТ	80	
Б1.19	Теоретические основы электротехники	2	13								432	64	48	48		12	144	16		16		4	144	16	16			4	144	32	32	32		4								ЭЭТ	65
Б1.20	Полупроводниковая схемотехника	4	3								288	64	48	16		8													180	32	32	16		5	108	32	16			3	ИУиИБ	98	
Б1.21	Теория дискретных устройств	4				4					144	32	16	32		4																		144	32	16	32			4	АТСнаЖТ	80	
Б1.22	Электрические машины		3			3					144	32	32	16		4													144	32	32	16		4								ТПСЖД	66
Б1.23	Теория линейных электрических цепей	5	4			5					252	64	32	32		7																		108	32	16	16			3	АТСнаЖТ	80	
Б1.24	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		45								252	64	48			7																		108	32	16				3	АТСнаЖТ	80	
Б1.25	Теория передачи сигналов	5	4		5						288	64	48	16		8																	144	32	32				4	АТСнаЖТ	80		
Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		6								108	32		32		3																									АТСнаЖТ	80	
Б1.27	Измерительная техника и основы электрических измерений		5								108	32	16			3																									ЭЭТ	65	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				3ЕТ	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	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек			Лаб
Б1.28	Основы теории надёжности	5				5				108	32		16		3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.29	Теория информации		6							72	16		16		2																	АТСнаЖТ	80						
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6							108	32	16			3																	УРТиТБ	26						
Б1.31	Линии автоматики и телемеханики	6			6					144	32	16	32		4																	АТСнаЖТ	80						
Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	6				6				144	32	32	16		4																	АТСнаЖТ	80						
Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	67	5		7					432	96	32	48		12																	АТСнаЖТ	80						
Б1.34	Управление персоналом		5							108	32		16		3																	ЭТиУЧР	130						
Б1.35	Системы искусственного интеллекта		7							108	16	32			3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.36	Электромагнитная совместимость	7				7				108	32		16		3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.37	Каналообразующие устройства железнодорожной автоматики и телемеханики	7				7				144	32		16		4																	АТСнаЖТ	80						
Б1.38	Математическое моделирование систем и процессов		78							180	30	44			5																	АТСнаЖТ	80						
Б1.39	Основы технической диагностики	8								108	28		14		3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.40	Электропитание устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	8	7		8					180	60	16	14		5																	АТСнаЖТ	80						
Б1.41	Автоматика и телемеханика на перегонах	89	7		8	9				288	92	30	30		8																	АТСнаЖТ	80						
Б1.42	Станционные системы автоматики и телемеханики	9	78		9	8				324	92	44	30		9																	АТСнаЖТ	80						
Б1.43	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации	9	8		9					216	74	30	16		6																	АТСнаЖТ	80						
Б1.44	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		9							108	32	16			3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.45	Мониторинг и специальные измерения систем железнодорожной автоматики и телемеханики		9							108	32	16			3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.46	Техническая диагностика систем железнодорожной автоматики и телемеханики		9							108	32		16		3																	АТСнаЖТ	80						
Б1.47	Основы хозяйственной деятельности		9							72	16		16		2																	ЭТиУЧР	130						

[illegible]

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
Б1.48	Системы менеджмента качества в хозяйстве железнодорожной автоматики и телемеханики		9								72	16		16		2																			АТСнаЖТ	80						
Б1.49	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта		9								108	32		16		3																			АТСнаЖТ	80						
Б1.50	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								72	16		16		2	72	16		16		2													ВТС	18						
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3								324	76	16	44		9							108	32		16		3	108	16	16			3	108	28		28		3		
Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов		6								108	32		16		3							108	32		16		3										АТСнаЖТ	80			
Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов																																					АТСнаЖТ	80			
Б1.ДВ.02.01	Телекоммуникационные системы и сети на железнодорожном транспорте		7								108	16	16			3												108	16	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	ЭТиУЧР	130			

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2026 года

2. План (курсы 5 и 6)

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	Лаб	Пр
	Итого	28	58		7	9			1		9108	1954	756	1582		253	972	256	48	144		27																		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	56		7	9			1		8964	1940	756	1536		249	972	256	48	144		27																		
Б1.01	История России	1	2						2		144	64		64		4																					История	110		
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																					АБП	155		
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																				Философия	81			
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																				АБП	155			
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																				ФКиС	108			
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4																				ИЯ	21			
Б1.07	Правовая культура		4								72	16		16		2																				ТП	36			
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																				УРТиТБ	26			
Б1.09	Проектная деятельность		1-9								864			284		24	72			32		2														АТСнаЖТ	80			
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																				ИЖТ	166			
Б1.11	История транспорта		1								72	16		16		2																				История	110			
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3																				ИЖТ	166			
Б1.13	Математика	13	2								432	112		128		12																				ВМ	40			
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8																				Физика	102			
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1								252	64	64			7																				АТСнаЖТ	80			
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2								180	32		64		5																				НГиИГ	168			
Б1.17	Теоретическая механика	3									144	32		48		4																				ТМ	44			
Б1.18	Программирование и основы алгоритмизации		4								108	16	32			3																				АТСнаЖТ	80			
Б1.19	Теоретические основы электротехники	2	13								432	64	48	48		12																				ЭЭТ	65			
Б1.20	Полупроводниковая схемотехника	4	3								288	64	48	16		8																				ИУиИБ	98			
Б1.21	Теория дискретных устройств	4				4					144	32	16	32		4																				АТСнаЖТ	80			
Б1.22	Электрические машины		3			3					144	32	32	16		4																				ТПСЖД	66			
Б1.23	Теория линейных электрических цепей	5	4			5					252	64	32	32		7																				АТСнаЖТ	80			
Б1.24	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование		45								252	64	48			7																				АТСнаЖТ	80			
Б1.25	Теория передачи сигналов	5	4		5						288	64	48	16		8																				АТСнаЖТ	80			
Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		6								108	32		32		3																				АТСнаЖТ	80			
Б1.27	Измерительная техника и основы электрических измерений		5								108	32	16			3																				ЭЭТ	65			

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	ГР	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	Основы теории надёжности	5				5					108	32		16		3																		АТСнаЖТ	80			
Б1.29	Теория информации		6								72	16		16		2																		АТСнаЖТ	80			
Б1.30	Безопасность жизнедеятельности		6								108	32	16			3																		УРТиТБ	26			
Б1.31	Линии автоматики и телемеханики	6			6						144	32	16	32		4																		АТСнаЖТ	80			
Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	6				6					144	32	32	16		4																		АТСнаЖТ	80			
Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	67	5		7						432	96	32	48		12																		АТСнаЖТ	80			
Б1.34	Управление персоналом		5								108	32		16		3																		ЭТиУЧР	130			
Б1.35	Системы искусственного интеллекта		7								108	16	32			3																		АТСнаЖТ	80			
Б1.36	Электромагнитная совместимость	7				7					108	32		16		3																		АТСнаЖТ	80			
Б1.37	Каналообразующие устройства железнодорожной автоматики и телемеханики	7				7					144	32		16		4																		АТСнаЖТ	80			
Б1.38	Математическое моделирование систем и процессов		78								180	30	44			5																		АТСнаЖТ	80			
Б1.39	Основы технической диагностики	8									108	28		14		3																		АТСнаЖТ	80			
Б1.40	Электропитание устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	8	7		8						180	60	16	14		5																		АТСнаЖТ	80			
Б1.41	Автоматика и телемеханика на перегонах	89	7		8	9					288	92	30	30		8	108	32		16		3												АТСнаЖТ	80			
Б1.42	Станционные системы автоматики и телемеханики	9	78		9	8					324	92	44	30		9	108	32		16		3												АТСнаЖТ	80			
Б1.43	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации	9	8		9						216	74	30	16		6	108	32	16	16		3												АТСнаЖТ	80			
Б1.44	Микропроцессорные информационно-управляющие системы		9								108	32	16			3	108	32	16			3												АТСнаЖТ	80			
Б1.45	Мониторинг и специальные измерения систем железнодорожной автоматики и телемеханики		9								108	32	16			3	108	32	16			3												АТСнаЖТ	80			
Б1.46	Техническая диагностика систем железнодорожной автоматики и телемеханики		9								108	32		16		3	108	32		16		3												АТСнаЖТ	80			
Б1.47	Основы хозяйственной деятельности		9								72	16		16		2	72	16		16		2											ЭТиУЧР	130				

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2026 года
2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
					Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ					
						Итого	СР				Ауд	Итого	СР		Ауд				
	Итого		7		2484			69					46	2484			69		
Б2	Блок 2 "Практика"		7		1620			45					30	1620			45		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6		
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6					4	216			6		
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		1		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80
Б2.01(П)	Преддипломная практика		1		324			9					6	324			9		
		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				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				304	60	31	29	60	27	33	62	31	31	62	29	33	60	27	33			
Итого по плану	100	0	9	300	60	31	29	60	27	33	60	29	31	60	29	31	60	27	33			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	4	249	60	31	29	57	27	30	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"	100	0	0	24													24		24			

[illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.09	Проектная деятельность
2.2.	Б1.47	Основы хозяйственной деятельности
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.34	Управление персоналом
3.2.	ФТД.02	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
4.4.	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.02	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.30	Безопасность жизнедеятельности
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.47	Основы хозяйственной деятельности
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем
12.1.	Б1.13	Математика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.17	Теоретическая механика
12.5.	Б1.18	Программирование и основы алгоритмизации
12.6.	Б1.38	Математическое моделирование систем и процессов
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
13.4.	Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.5.	Б1.29	Теория информации
13.6.	Б1.35	Системы искусственного интеллекта
13.7.	Б1.50	Общий курс высокоскоростных железных дорог
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте
14.1.	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.2.	Б1.27	Измерительная техника и основы электрических измерений
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1.28	Основы теории надёжности
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1.39	Основы технической диагностики
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1.30	Безопасность жизнедеятельности
17.2.	Б1.47	Основы хозяйственной деятельности
17.3.	Б1.48	Системы менеджмента качества в хозяйстве железнодорожной автоматики и телемеханики
18.	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
18.1.	Б1.19	Теоретические основы электротехники
18.2.	Б1.20	Полупроводниковая схемотехника
18.3.	Б1.21	Теория дискретных устройств
18.4.	Б1.22	Электрические машины
18.5.	Б1.23	Теория линейных электрических цепей
18.6.	Б1.24	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование
18.7.	Б1.25	Теория передачи сигналов
18.8.	Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики
18.9.	Б1.44	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
18.10.	Б1.49	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
18.11.	Б1.ДВ.02.01	Телекоммуникационные системы и сети на железнодорожном транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.12.	Б1.ДВ.02.02	Системы подвижной связи на железнодорожном транспорте
19.	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
19.1.	Б1.27	Измерительная техника и основы электрических измерений
19.2.	Б1.28	Основы теории надёжности
19.3.	Б1.36	Электромагнитная совместимость
19.4.	Б1.39	Основы технической диагностики
20.	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
20.1.	Б1.34	Управление персоналом
20.2.	Б1.48	Системы менеджмента качества в хозяйстве железнодорожной автоматики и телемеханики
21.	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
21.1.	Б1.19	Теоретические основы электротехники
21.2.	Б1.20	Полупроводниковая схемотехника
21.3.	Б1.22	Электрические машины
21.4.	Б1.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики
22.	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
22.1.	Б1.18	Программирование и основы алгоритмизации
22.2.	Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
22.3.	Б1.29	Теория информации
22.4.	Б1.36	Электромагнитная совместимость
22.5.	Б1.38	Математическое моделирование систем и процессов
22.6.	Б1.39	Основы технической диагностики
23.	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.
23.1.	Б1.28	Основы теории надёжности
23.2.	Б1.31	Линии автоматики и телемеханики
23.3.	Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики
23.4.	Б1.37	Каналообразующие устройства железнодорожной автоматики и телемеханики
23.5.	Б1.40	Электропитание устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
23.6.	Б1.41	Автоматика и телемеханика на перегонах
23.7.	Б1.42	Станционные системы автоматики и телемеханики
23.8.	Б1.43	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации
23.9.	Б1.45	Мониторинг и специальные измерения систем железнодорожной автоматики и телемеханики
23.10.	Б1.46	Техническая диагностика систем железнодорожной автоматики и телемеханики

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.11.	Б1.49	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
24.	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
24.1.	Б1.32	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики
24.2.	Б1.41	Автоматика и телемеханика на перегонах
24.3.	Б1.42	Станционные системы автоматики и телемеханики
24.4.	Б1.43	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации
24.5.	Б1.45	Мониторинг и специальные измерения систем железнодорожной автоматики и телемеханики
24.6.	Б1.46	Техническая диагностика систем железнодорожной автоматики и телемеханики
24.7.	Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов
24.8.	Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов
24.9.	Б1.ДВ.03.01	Автоматизированные рабочие места и специализированное программное обеспечение
24.10.	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов
25.	ПК-8	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления;
25.1.	Б1.48	Системы менеджмента качества в хозяйстве железнодорожной автоматики и телемеханики
26.	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
26.1.	Б1.37	Каналообразующие устройства железнодорожной автоматики и телемеханики
27.	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
27.1.	Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	История России	УК-11
2	Б1.ДВ.01.02	Безопасность технологических процессов	ПК-7
3	Б1.ДВ.01.01	Теория безопасности движения поездов	ПК-7
4	Б1.ДВ.02.02	Системы подвижной связи на железнодорожном транспорте	ПК-1
5	Б1.ДВ.02.01	Телекоммуникационные системы и сети на железнодорожном транспорте	ПК-1
6	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
7	Б1.ДВ.03.01	Автоматизированные рабочие места и специализированное программное обеспечение	ПК-7
8	Б1.ДВ.03.02	Автоматизация технологических процессов	ПК-7
9	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
10	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
11	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
12	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
13	Б1.07	Правовая культура	УК-10
14	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
15	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-4
16	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
17	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
18	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
19	Б1.13	Математика	ОПК-1
20	Б1.14	Физика	ОПК-1
21	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
22	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
23	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1
24	Б1.18	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-1, ПК-5
25	Б1.19	Теоретические основы электротехники	ПК-1, ПК-4
26	Б1.20	Полупроводниковая схемотехника	ПК-1, ПК-4
27	Б1.21	Теория дискретных устройств	ПК-1
28	Б1.22	Электрические машины	ПК-1, ПК-4
29	Б1.23	Теория линейных электрических цепей	ПК-1
30	Б1.24	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	ПК-1
31	Б1.25	Теория передачи сигналов	ПК-1
32	Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-5, ПК-10
33	Б1.27	Измерительная техника и основы электрических измерений	ОПК-3, ПК-2
34	Б1.28	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПК-2, ПК-6
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	УК-3, ПК-3
41	Б1.35	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
42	Б1.36	Электромагнитная совместимость	ПК-2, ПК-5
43	Б1.37	Каналообразующие устройства железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-6, ПК-9
44	Б1.38	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ПК-5
45	Б1.39	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПК-2, ПК-5
46	Б1.40	Электропитание устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-6
47	Б1.41	Автоматика и телемеханика на перегонах	ПК-6, ПК-7
48	Б1.42	Станционные системы автоматики и телемеханики	ПК-6, ПК-7
49	Б1.43	Микропроцессорные системы диспетчерской централизации	ПК-6, ПК-7
50	Б1.44	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ПК-1
51	Б1.45	Мониторинг и специальные измерения систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-6, ПК-7
52	Б1.46	Техническая диагностика систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-6, ПК-7
53	Б1.47	Основы хозяйственной деятельности	УК-2, УК-9, ОПК-6
54	Б1.48	Системы менеджмента качества в хозяйстве железнодорожной автоматики и телемеханики	ОПК-6, ПК-3, ПК-8
55	Б1.49	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта	ПК-1, ПК-6
56	Б1.50	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-2
57	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-9
58	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
59	Б2.01(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-10
60	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
61	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-6, ПК-7, ПК-8
62	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
63	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
65	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
66	ФТД.02	Корпоративная культура	УК-3, УК-6