

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: очно-заочная
Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4330603-2021

Образовательный стандарт № 174/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

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: 01.06.2021

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2021 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23						
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VI	12	19	26	VII	8	15	22	31						
1																		Э	Э	Э	Э	К	К																							Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																							Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3																		Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К				
4																		Э	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К								
5																		Э	Э	Э	Э	К	К											Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К										
6																		Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К							

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием
2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1										Курс 2										Кафедра	Кол						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
	Итого	29	46	5	8	8	3		1		9216	2450	1070	482	898	5650	1116	256	80		136	594	90	25	64	8	152	532	72	23	88	32	96	486	126	23	80	16	130	566	108	25							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	29	46	3	8	8	3		1		9072	2386	1038	482	866	5570	1116	252	80		136	594	90	25	64	8	152	532	72	23	88	32	96	486	126	23	80	16	130	566	108	25							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1		1						360	128	64	16	48	160	72	10																															
Б1.В.ДВ.01.01	Каналообразующие устройства ТСС	6			6						144	64	32		32	44	36	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	32	16	16		76		3																									АТСнаЖТ	80					
Б1.В.ДВ.02.02	Теория безопасности движения поездов																																										АТСнаЖТ	80					
Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи	11									108	32	16		16	40	36	3																									АТСнаЖТ	80					
Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте																																										АТСнаЖТ	80					
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	48	16		32	96		4	16		32	96	4																				История	110					
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	40	16		24	68	36	4							16		24	68	36	4													Философия	81					
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16	40		2							16		16	40	2													История	110						
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16	56		2									16	56	2													АБП	155						
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8	56		2	8		8	56	2																			АБП	155						
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8	56		2	8		8	56	2																			АБП	155						
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72	8			8	64		2			8	64	2																			ФКиС	108						
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	82			82	350		12			16	92	3			16	92	3			16	92	3			34	74	3			РиИЯ	21							
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16	40		2																		16	16	40	2		ТП	36							
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16	48		2											8	16	48	2										УБТ	28						
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12							792	246			246	546		22			32	40	2			32	40	2			16	56	2			32	40	2			АТСнаЖТ	80							
Б1.12	Математика	13	2								432	96	48		48	264	72	12	16		16	76	36	4	16		16	112	4	16	16	76	36	4								ВМ	40						
Б1.13	Физика	3	2								288	72	32	8	32	180	36	8							16	8	16	104	4	16	16	76	36	4								Физика	102						
Б1.14	Информатика	3									108	32	16	16		22	54	3											16	16		22	54	3								АТСнаЖТ	80						
Б1.15	Программирование и основы алгоритмизации	4									144	32	16		16	76	36	4																	16		16	76	36	4			АТСнаЖТ	80					
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	2	1								144	48	16		32	60	36	4	16		16	40	2			16	20	36	2													МПСиС	85						

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2021 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		8		1728			48					32	1728			48			
Б2	Блок 2 "Практика"		8		972			27					18	972			27			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная		2		108			3					2	108			3			
		3	6	Нет														АТСнаЖТ	80	
		3	6	Нет	108			3					2	108			3	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная		2		324			9					6	324			9			
		5	10	Нет														АТСнаЖТ	80	
		5	10	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.03(П)	Преддипломная		2		324			9					6	324			9			
		6	12	Нет														АТСнаЖТ	80	
		6	12	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.04(П)	Технологическая		2		216			6					4	216			6			
		4	8	Нет														АТСнаЖТ	80	
		4	8	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			
		6		Нет	756			21					14	756			21	АТСнаЖТ	80	

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.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.43	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.15	Программирование и основы алгоритмизации
12.5.	Б1.О.29	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
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.17	Общий курс железнодорожного транспорта
14.2.	Б1.О.27	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.18	Теоретическая механика
15.3.	Б1.О.28	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.37	Основы технической диагностики
16.2.	Б1.О.43	Основы хозяйственной деятельности
16.3.	Б1.О.44	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.43	Основы хозяйственной деятельности
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.О.32	Управление персоналом
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.О.32	Управление персоналом
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.1.	Б1.О.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.О.29	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.19	Теоретические основы электротехники
22.2.	Б1.О.20	Электрические машины
22.3.	Б1.О.21	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование
22.4.	Б1.О.22	Теория дискретных устройств
22.5.	Б1.О.23	Полупроводниковая схемотехника
22.6.	Б1.О.24	Теория линейных электрических цепей
22.7.	Б1.О.25	Теория передачи сигналов
22.8.	Б1.О.26	Теоретические основы автоматики и телемеханики
22.9.	Б1.О.41	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.27	Измерительная техника и основы электрических измерений
23.2.	Б1.О.28	Основы теории надёжности
23.3.	Б1.О.33	Электромагнитная совместимость
23.4.	Б1.О.37	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.32	Управление персоналом
24.2.	Б1.О.44	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.19	Теоретические основы электротехники
25.2.	Б1.О.20	Электрические машины
25.3.	Б1.О.23	Полупроводниковая схемотехника
25.4.	Б1.О.26	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.15	Программирование и основы алгоритмизации
26.2.	Б1.О.29	Математическое моделирование систем и процессов
26.3.	Б1.О.33	Электромагнитная совместимость
26.4.	Б1.О.37	Основы технической диагностики
27.	ПК-6	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта как объект управления;

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.1.	Б1.О.44	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.34	Электропитание устройств ТСС
28.3.	Б1.О.35	Цифровые системы передачи
28.4.	Б1.О.36	Передача данных в цифровых сетях
28.5.	Б1.О.38	Системы связи с подвижными объектами
28.6.	Б1.О.39	Цифровые сети и системы коммутации
28.7.	Б1.О.40	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте
28.8.	Б1.О.42	Мониторинг и специальные измерения ТСС
28.9.	Б1.О.45	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.35	Цифровые системы передачи
29.2.	Б1.О.36	Передача данных в цифровых сетях
29.3.	Б1.О.38	Системы связи с подвижными объектами
29.4.	Б1.О.39	Цифровые сети и системы коммутации
29.5.	Б1.О.40	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте
29.6.	Б1.О.42	Мониторинг и специальные измерения ТСС
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.35	Цифровые системы передачи
30.2.	Б1.О.36	Передача данных в цифровых сетях
30.3.	Б1.О.38	Системы связи с подвижными объектами
30.4.	Б1.О.39	Цифровые сети и системы коммутации
30.5.	Б1.О.40	Оперативно-технологическая связь на железнодорожном транспорте
30.6.	Б1.О.42	Мониторинг и специальные измерения ТСС
30.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Современные технологии подвижной связи

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Интеллектуальные системы видеонаблюдения на железнодорожном транспорте

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2021 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	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-1, ПК-5
22	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-4
23	Б1.О.17	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
24	Б1.О.18	Теоретическая механика	ОПК-4
25	Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	ПК-1, ПК-4
26	Б1.О.20	Электрические машины	ПК-1, ПК-4
27	Б1.О.21	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	ПК-1
28	Б1.О.22	Теория дискретных устройств	ПК-1
29	Б1.О.23	Полупроводниковая схемотехника	ПК-1, ПК-4
30	Б1.О.24	Теория линейных электрических цепей	ПК-1
31	Б1.О.25	Теория передачи сигналов	ПК-1
32	Б1.О.26	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПК-1, ПК-4
33	Б1.О.27	Измерительная техника и основы электрических измерений	ОПК-3, ПК-2
34	Б1.О.28	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПК-2
35	Б1.О.29	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10, ПК-5
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	Управление персоналом	ОПК-8, ОПК-9, ПК-3
39	Б1.О.33	Электромагнитная совместимость	ПК-2, ПК-5

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