

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 10 от 20.03.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«17» ноября 2021 г.

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

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 394/а

от 31.05.2019

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: 17.11.2021

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием
2020 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	Контакт. раб.	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4													
													из них							Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз			ЗЕТ				
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																												Лек	Лаб	Пр	КСР
	Итого	33	13	38	5	10	4		5	9544	4144	2024	842	1278		4167	1233	256	144	32	230		582	162	31	196	48	164		524	162	29	212	80	82		542	162	29	200	118	184		385	153	27		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	12	37	5	10	4		5	9400	4082	2010	842	1230		4085	1233	252	144	32	230		582	162	31	196	48	164		524	162	29	212	80	82		542	162	29	200	118	184		385	153	27		
Б1.В	Вариативная часть	14	4	12	5	7				3640	1778	926	486	366		1349	513	92	32	32	16		89	45	5				50			32	16	16		69	45	4	68	68	32		116		6			
Б1.В	Обязательные дисциплины	11	3	6	5	4				2560	1244	612	374	258		920	396	62					34						50			32	16	16		69	45	4	68	68	32		116		6			
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	3				3				144	64	32	16	16		35	45	4														32	16	16		35	45	4								АТСнаЖТ	80	
Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	5		4		5				216	134	68	34	32		46	36	6																				34	34	16		24		3		АТСнаЖТ	80	
Б1.В.03	Теория автоматического управления	7			7					144	66	34	16	16		42	36	4																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.04	Теория передачи сигналов	5		4	5					216	134	68	34	32		46	36	6																				34	34	16		24		3		АТСнаЖТ	80	
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	5								144	68	34	34			31	45	4																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9				180	84	34	34	16		51	45	5																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей			9						108	68	34		34		40		3																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.08	Цифровые системы передачи	78	6		8					360	204	96	108			102	54	10																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	9		78	9					324	192	112	50	30		96	36	9																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.10	Оперативно-технологическая связь	9			9					144	84	34	16	34		24	36	4																											АТСнаЖТ	80		
Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи	6				6				144	96	32	32	32		21	27	4																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях			9						108	50	34		16		58		3																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34							328						328													50																ФКиС	108		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	1	6		3				1080	534	314	112	108		429	117	30	32	32	16		55	45	5																							
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	1								180	80	32	32	16		55	45	5	32	32	16		55	45	5																					АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации																																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей			9						108	32	16		16		76		3																												АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования телекоммуникационных систем и сетей																																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики			5						144	50	34	16			94		4																											АТСнаЖТ	80		

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2020 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Контакт. раб.	из них				Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	СР
	Итого	33	13	38	5	10	4		5	9544	4144	2024	842	1278		4167	1233	256	288	116	116		531	117	32	208	142	112		340	126	24	270	134	98		513	99	30	236	74	160		323	99	24			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	12	37	5	10	4		5	9400	4082	2010	842	1230		4085	1233	252	288	116	82		493	117	30	208	142	112		340	126	24	270	134	98		513	99	30	222	74	146		279	99	22			
Б1.В	Вариативная часть	14	4	12	5	7				3640	1778	926	486	366		1349	513	92	136	50	32		185	117	14	96	78	32		119	27	8	204	100	48		195	99	17	104	44	58		191	27	11			
Б1.В	Обязательные дисциплины	11	3	6	5	4				2560	1244	612	374	258		920	396	62	102	34	32		91	117	10	64	62	32		95	27	6	102	84	16		129	63	10	74	44	30		141	27	8			
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	3				3				144	64	32	16	16		35	45	4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	5		4		5				216	134	68	34	32		46	36	6	34		16		22	36	3																					АТСнаЖТ	80		
Б1.В.03	Теория автоматического управления	7			7					144	66	34	16	16		42	36	4														34	16	16		42	36	4									АТСнаЖТ	80	
Б1.В.04	Теория передачи сигналов	5		4	5					216	134	68	34	32		46	36	6	34		16		22	36	3																						АТСнаЖТ	80	
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	5								144	68	34	34			31	45	4	34	34			31	45	4																						АТСнаЖТ	80	
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9				180	84	34	34	16		51	45	5																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей			9						108	68	34		34		40		3																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.08	Цифровые системы передачи	78	6		8					360	204	96	108			102	54	10									32	30			10		2	34	34			13	27	3	30	44		79	27	5		АТСнаЖТ	80
Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	9		78	9					324	192	112	50	30		96	36	9														34	34			40		3	44		30		34		3		АТСнаЖТ	80	
Б1.В.10	Оперативно-технологическая связь	9			9					144	84	34	16	34		24	36	4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи	6				6				144	96	32	32	32		21	27	4								32	32	32		21	27	4															АТСнаЖТ	80	
Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях			9						108	50	34		16		58		3																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34							328						328							16								64					34						28					ФКиС	108	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	1	6		3				1080	534	314	112	108		429	117	30	34	16			94		4	32	16			24		2	102	16	32		66	36	7	30		28		50		3			
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	1								180	80	32	32	16		55	45	5																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации																																														АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей			9						108	32	16		16		76		3																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования телекоммуникационных систем и сетей																																														АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики			5						144	50	34	16			94		4	34	16			94		4																						АТСнаЖТ	80	

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием 2020 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			
	Практика		4		972			27					18	972			27			
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		1		144			4					2 2/3	144			4			
		2	4	Нет	144			4					2 2/3	144			4	АТСнаЖТ	80	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6			
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика		1		288			8					5 1/3	288			8			
		4	8	Нет	288			8					5 1/3	288			8	АТСнаЖТ	80	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		1		324			9					6	324			9			
		5	10	Нет	324			9					6	324			9	АТСнаЖТ	80	
	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 2020 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.07	Математика
1.2.	Б1.О.08	Информатика
1.3.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
1.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.3.	ФТД.02	Основы проектной деятельности
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	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	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (История России. Всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту
7.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
9.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
9.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
10.1.	Б1.О.07	Математика
10.2.	Б1.О.11	Физика
10.3.	Б1.О.12	Химия
10.4.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
10.5.	Б1.О.14	Инженерная экология
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
11.1.	Б1.О.08	Информатика
11.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
12.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
12.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
12.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
12.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
13.1.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
13.2.	Б1.О.21	Теоретическая механика
13.3.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
13.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
14.1.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
14.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	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
15.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
15.2.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
15.3.	Б1.О.24	Организация и управление производством
15.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	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
16.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
16.2.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
17.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
18.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
18.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
19.1.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
19.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПКО-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
20.1.	Б1.О.27	Электроника
20.2.	Б1.О.28	Электрические машины
20.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники
20.4.	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики
20.5.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
20.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-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
21.1.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
21.2.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
21.3.	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты
21.4.	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение
21.5.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
21.6.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
21.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-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
22.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
22.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
22.3.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
22.4.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
22.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКО-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
23.1.	Б1.О.27	Электроника
23.2.	Б1.О.28	Электрические машины
23.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники
23.4.	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.5.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
23.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКО-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
24.1.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
24.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
24.3.	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты
24.4.	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение
24.5.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
24.6.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
24.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКР-3	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационных систем и сетей железнодорожного транспорта как объект управления;
25.1.	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей
25.2.	Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей
25.3.	Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей
25.4.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
25.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКС-6	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.
26.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
26.2.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
26.3.	Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
26.4.	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей
26.5.	Б1.В.08	Цифровые системы передачи
26.6.	Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации
26.7.	Б1.В.10	Оперативно-технологическая связь
26.8.	Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи
26.9.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики
26.10.	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность движения поездов
26.11.	Б1.В.ДВ.04.01	Электропитание телекоммуникационных систем
26.12.	Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение предприятий связи
26.13.	Б1.В.ДВ.05.01	Каналообразующие устройства телекоммуникационных устройств и систем
26.14.	Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника телекоммуникационных устройств и систем
26.15.	Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами
26.16.	Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии беспроводной связи
26.17.	Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей
26.18.	Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей
26.19.	Б1.В.ДВ.08.01	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.20.	Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте
26.21.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
26.22.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКС-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,
27.1.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
27.2.	Б1.В.01	Теория дискретных устройств
27.3.	Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей
27.4.	Б1.В.03	Теория автоматического управления
27.5.	Б1.В.04	Теория передачи сигналов
27.6.	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование
27.7.	Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
27.8.	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей
27.9.	Б1.В.08	Цифровые системы передачи
27.10.	Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации
27.11.	Б1.В.10	Оперативно-технологическая связь
27.12.	Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи
27.13.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики
27.14.	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность движения поездов
27.15.	Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами
27.16.	Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии беспроводной связи
27.17.	Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей
27.18.	Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей
27.19.	Б1.В.ДВ.08.01	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям
27.20.	Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте
27.21.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
27.22.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКС-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
28.1.	Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях
28.2.	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика
28.3.	Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации
28.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей
28.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования телекоммуникационных систем и сетей
28.6.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
28.7.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
28.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.9.	ФТД.02	Основы проектной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.	ПКС-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
29.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
29.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта - прием
2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	Философия	УК-5
2	Б1.О.02	История (История России. Всеобщая история)	УК-5
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
7	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
8	Б1.О.08	Информатика	УК-1, ОПК-2
9	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2
10	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКО-3
11	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
12	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
13	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10, ПКО-5
14	Б1.О.14	Инженерная экология	ОПК-1
15	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПКО-5, ПКС-10
16	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
17	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6, ПКС-6
18	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
19	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3, ПКО-2
20	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
21	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
22	Б1.О.22	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПКО-2, ПКС-7
23	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
24	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-6, ОПК-7, ПКО-3
25	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
26	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
27	Б1.О.27	Электроника	ПКО-1, ПКО-4
28	Б1.О.28	Электрические машины	ПКО-1, ПКО-4
29	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	ПКО-1, ПКО-4
30	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПКО-1, ПКО-4
31	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПКО-2, ПКО-5
32	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение	ПКО-2, ПКО-5
33	Б1.О.33	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5, ПКС-6
34	Б1.В.01	Теория дискретных устройств	ПКС-7
35	Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	ПКС-7
36	Б1.В.03	Теория автоматического управления	ПКС-7
37	Б1.В.04	Теория передачи сигналов	ПКС-7
38	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	ПКС-7
39	Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ПКС-6, ПКС-7

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
40	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7
41	Б1.В.08	Цифровые системы передачи	ПКС-6, ПКС-7
42	Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	ПКС-6, ПКС-7
43	Б1.В.10	Оперативно-технологическая связь	ПКС-6, ПКС-7
44	Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи	ПКС-6, ПКС-7
45	Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях	ПКС-8
46	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
47	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	ПКС-8
48	Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации	ПКС-8
49	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей	ПКС-8
50	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования телекоммуникационных систем и сетей	ПКС-8
51	Б1.В.ДВ.03.01	Системы железнодорожной автоматики и телемеханики	ПКС-6, ПКС-7
52	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность движения поездов	ПКС-6, ПКС-7
53	Б1.В.ДВ.04.01	Электропитание телекоммуникационных систем	ПКС-6
54	Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение предприятий связи	ПКС-6
55	Б1.В.ДВ.05.01	Каналообразующие устройства телекоммуникационных устройств и систем	ПКС-6
56	Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника телекоммуникационных устройств и систем	ПКС-6
57	Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами	ПКС-6, ПКС-7
58	Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии беспроводной связи	ПКС-6, ПКС-7
59	Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7
60	Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7
61	Б1.В.ДВ.08.01	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям	ПКС-6, ПКС-7
62	Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	ПКС-6, ПКС-7
63	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3
64	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПКО-4, ПКО-5, ПКС-8
65	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПКС-8
66	Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7
67	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, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-10
68	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
69	ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-2, ПКС-8