МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта" Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

План согласован Ученым советом университета Протокол № 13 от 19.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

Первый проректор

_ В.В. Виноградов

«<u>20</u>» <u>июня</u> 2019 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»
 Год начала подготовки
 2019

 Программа подготовки: специалитет
 Образовательный стандарт № 394/а
 394/а

 Срок обучения: 6г
 Образовательный стандарт № 31.05.2019
 31.05.2019

 Тнпы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

 Начальник учебно-методического управления
 II. Фроликов

 И.о. директора института
 II. Ф. Бестемьянов

 Заведующий кафедрой
 III. Ф. Бестемьянов

 Председатель учебно-методической комиссии
 III. Ф. Бестемьянов

 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: 20.06.2019

1. Примерный график учебного процесса

№ K.		Сент	ябрь		29 IX	Окт	ябрь	2' X			Нояб	брь			Д	екабр	Ь	2	29 XII	Я	нвар	ь	26 I		Февр	аль	2 I	3 I		Map	ſ		30 III	A	прелн	Ь	27 IV		M	ай			И	юнь		29 VI		Ию.	ль	VI	7 II	A	Авгус	ст	
0		8				6 13					10					15					12		1	2		16		2		10					13 2		3		11			1	8		22	5	6		20		. 2	2 9) 1	16	23
	7	14	21	28	X 1	2 19	9 26	5 X	I	9	16	23	30	7	14	21	28	3	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	1.	5 22	2 2	9 I	V :	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	V	II 8	3 1.	5 2	22	31
-							1	1	1			I		1	1	1	1	-			- 1				1	1	1		1					-1				- 1	- 1	1	1			ı	l		1	1	1	1		$\overline{}$	一	$\overline{}$	
1																		5	€	*	Э	Э	К	К														*						Э	Э	Э	К	К	К	K	C I	ККК	(]	К	К
2																		5	€	*	Э	Э	К	К														*						Э	Э	Э	У	У	уу	КК	C I	КК	c ?	К	К
3																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	К	К	К	K	C I	КК	C I	К	К
4																				Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	C I	КК	c 1	К	К
5																				Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	ээп	П	П	П	П	П	K	C I	КК	c !	К	К
6																				Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	I I	ΙΙ	Ι)	ц,	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	K	C	КК	c 1	К	К

2. План (курсы 1 и 2)

	Тілап (курсы	1			Форм	III KOI	троля							Ua	сов										I/	урс 1	1						ı —					K	урс 2	,							$\overline{}$
			1		Форм	IBI KUI	проли	1	- 1						ом чис	сле						Семе	естр 1	1	10	урс .	1		Семес	тр 2					Cen	естр	3	K	ypc 2		(Семест	rp 4				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Beero	Контакт. раб.	Лек		них	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб				Контроль	Tor	JIEK			ď	Экз	3ET	Лек	Лаб				3ET	Лек	Лаб				Контроль	3ET	Кафедра	Код
	Итого	39	8	31	5	10	4			4	9216	2302	1170	414	718		5267	1647	256	80		80	5-	542 16	62 24	1 7	2 1	12 8	88	602	162	26	96	64	48	5	30 16	2 25	98	3 32	90)	374	162	21		
Б1	Блок 1 "Дисциплины	39	7	30	5	10	4			4	9072	2236	1154	414	668		5189	1647	252	80		80	5.	542 16	62 24	4 7	2 1	12 8	88	602	162	26	96	64	48	5	30 16	2 25	98	3 32	90)	374	162	21		
Б1.В	(модули)" Вариативная часть	16	1	9	5	7					3204	948	524	252	172		1581	675	89		+	-	+		-	+	+	+	+				16	16	_		85 63	3 5	34	1 16	8		41	45	4		+
Б1.В	Обязательные	12		5	5	4					2160	672	366	174	132		984		60																				34	1 16	8		41	45			
Б1.В.01	Теория дискретных	4				4					144	58	34	16	8		41	45	4																				34	+	+		41	45	4	АТСнаЖТ	80
Б1.В.02	устройств Теория линейных	6		5		6					216		32	16	16		116		6																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.03	электрических цепей Теория автоматического	8			8						144	48	16	16			33	63	4			+																			1	<u> </u>				АТСнаЖТ	80
Б1.В.04	управления Теория передачи сигналов	56			6						216	64	32	16	16		80	72	6																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	9									144	32	16	16			67	45	4																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно- управляющие системы	10				10					180	44	30	14			100	36	5																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей			9							108	32	16		16		76		3																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.08	Цифровые системы передачи	910	8		10						288	124	78	32	14		92	72	8																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	11		910	11						324	110	64	16	30		178	36	9																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.10	Оперативно- технологическая связь	11			11						144	32	16	16			58	54	4																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи	7				7					144	32	16	16			67	45	4																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях			11							108	32	16		16		76		3																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4		4		3					1044	276	158	78	40		597	171	29														16	16			85 63	3 5									
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	3									180	32	16	16			85	63	5														16	16			85 63	3 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			11							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	движения поездов			9							144	24	16		8		120		4																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов																																													АТСнаЖТ	80

		1		(Форм	ы ког	нтроля	ī						Ча	асов					1						Курс	: 1												Кур	oc 2								T
				й	TbI	19							1		том ч	исле	1	1				Сем	иестр	1					Семе	естр 2	2	1	1		C	емест	р3					Се	мест	4		\blacksquare		
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ηΠ	KCP	CP	Экз	3E1	Ja6	dΠ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В.ДВ.04.01	Электропитание телекоммуникационных систем			8		8					108	48	32	16			60		3																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение предприятий связи																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.05.01	устройств и систем	7				7					144	32	16	16			76	36	4																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника телекоммуникационных устройств и систем																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами	10									108	44	30	14			28	36	3																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии беспроводной связи																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей	11									108	32	16	16			40	36	3																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.08.01	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям			9		9					144	32	16		16		112		4																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте																																														АТСнаЖТ	80
Б1	Базовая часть	23	6	21		3	4			4	5868	1288	630	162	496		3608	972	163	80		80		542 1	.62	24	72	12	88	6	02 1	62 2	8 26	0 48	48		445	99	20	64	16	82		333	117	17		
Б1	Обязательные дисциплины	23	6	21		3	4			4	5868	1288	630	162	496		3608	972	163	80		80	:	542 1	62	24	72	12	88	6	02 1	62 2	8 8	0 48	48		445	99	20	64	16	82		333	117	17		
Б1.01	Философия	2									144	24	12		12		84	36	4								12		12	8	84 3	36	4														ФиК	81
Б1.02	История (История России. Всеобщая история)	1									144	24	12		12		75	45	4	12		12		75	45	4																					ПИиСТ	110
Б1.03	Иностранный язык	8	1357	246							612	138			138		420	54	17			12		60		2			12	(60		2		16		56		2			34		38		2	Лингводидактин	a 21
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	5									144	32	16	16			67	45	4																												УБТ	28
Б1.05	Физическая культура и спорт			1							72	8			8		64		2			8		64		2																					ФК ИУИТ	108
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1							144	12			12		132		4			12		132		4																					Лингводидактин	
	Математика	124		3			1234				576				56			108				12		68			12	Ţ	12	8	84 3	36	4 1	6	16		112		4	16		16		76	36	4	BBM	40
Б1.08	Информатика Экономика и	6									180	16			12		95 74		4	28		12	$\frac{1}{1}$	95 4	45	5		1			$\frac{1}{1}$	1	$\frac{1}{1}$		1	1									1	\dashv	АТСнаЖТ ЭОПМ	48
	управление проектами					<u> </u>	<u> </u>							<u> </u>	1 00	<u> </u>				<u> </u>					<u> </u>	<u> </u>			_	<u> </u>	_	_	<u> </u>	<u> </u>	1_	<u> </u>		<u> </u>							ļ			
	Управление персоналом Физика	3		7		<u> </u>	<u> </u>				216 288		28	•	32 12	<u> </u>		45				\dashv	+	+	+	+	12	+	12	1	20	+	4 1	6 16	1	+	67	45	4					+	\dashv	\dashv	МиУПО Физика	53 102
	Химия	, ,		3		<u> </u>	<u> </u>				108				_	<u> </u>	76		3	 	<u> </u>	<u> </u>		1	\pm	$\frac{1}{1}$	14	+	14	+	20	+	_	6 16	_	 	76	7.7	3					1	- 1	+	ХиИЭ	26
Б1.13	Математическое моделирование систем и процессов	6		5								64					116		6														İ													İ	АТСнаЖТ	80
Б1.14	Инженерная экология			8			L				108	16	16	L	L	L	92		3	L					士	寸	寸	〓	▆	士		▆	İ	İ	İ	L	L		Ė						力	力	КииХ	26
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			11							144	32	16		16		112		4																												АТСнаЖТ	80

					Форм	ы кон	троля	I						Часо	В				I							Курс	c 1												Кур	c 2						I		
														в том		ле			į			Сем	естр	1		Ì			Семе	стр 2					С	емест	3					Cer	мест	4				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб		KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	CP	. E	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.16	Общий курс железных дорог	1									108	24	12		12		48	36	3	12		12		48	36	3																					ждсу	58
Б1.17	Правила технической эксплуатации	5									108	16	16				56	36	3																												АТСнаЖТ	80
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			67							144	40	32		8		104		4																												ТП	36
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			6							108	32	16	16			76		3																												ЭЭТ	65
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2								2	216	40	12	2	28		122	54	6								12		28	12	2 54	4 6															МПСиС	85
Б1.21	Теоретическая механика			4							144	32	16	Ī	16		112		4																					16		16		112		4	TM	44
Б1.22	Основы теории надёжности	5				5					144	32	16		16		67	45	4																												АТСнаЖТ	80
Б1.23	Транспортная безопасность			7							108	16	16				92		3																												ТБиМП	125
Б1.24	Организация и управление производством			7							144	32	16		16		112		4																												МиУПО	53
Б1.25	История транспорта России		2								72	24	12		12		48		2								12		12	48	3	2															ПИиСТ	110
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		5								72	24	16		8		48		2																												УБТ	28
Б1.27	Электроника	4									144		16	16			67	45	4																					16	16			67	45	4	УиЗИ	98
Б1.28		3				3					144	32	16	16			58	54	4														16	16			58	54	4								ЭиЛ	66
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3						234	360	88	44	12	32		200	72	10								12	12		84	4 30	5 4	16	i	16		76		3	16		16		40	36	3	ЭЭТ	65
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	7		6							216	48	32		16		132	36	6																												АТСнаЖТ	80
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	9				9					144	32	16		16		67	45	4																												АТСнаЖТ	80
Б1.32	Электротехническое материаловедение			6							144	24	16	8			120		4																												ЭЭТ	65
Б1.33	Основы технической диагностики	10									108	34	14	14	6		38	36	3																												АТСнаЖТ	80
ФТД	Факультативные дисциплины		1	1							144	66	16		50		78		4																													
ФТД	Базовая часть Обязательные		1	1							144	66	16		50		78		4	\dashv			\dashv		-																							
ФТД	дисциплины		1	1							144	66	16		50		78		4																													
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5								72	34		3	34		38		2																												Лингводидактик	a 21
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8							72	32	16		16		40		2																												АТСнаЖТ	80

2. План (курсы 3 и 4)

	план (курсы .	<i>-</i> 11	')											**																																		
			1	ı	Форм	ны ког	нтрол	Я	1	1		1			сов гом чи	10770			-			Cox	местр	5	ŀ	Курс	3		Семе	orn 6			-		C	емест	. 7		Куг	рс 4		C	емест	n 0				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек		них	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб				NOHTPOJIB	351	JIEK			D O	Экз	3ET	Лек	Лаб		KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
	Итого	39	8	31	5	10	4			4	9216	2302	1170	414	718		5267	1647	256	112	64	74	4	524 10	52 2	6 1	28 4	10 4	18	55	8 162	2 26	112	32	72		603	117	26	128	48	64		318	162	20		
Б1	Блок 1 "Дисциплины	39	7	30	5	10	4			4	9072	2236	1154	414	668		5189	1647	252	112	64	40	4	486 1	52 2	4 1:	28 4	10 4	18	55	8 162	2 26	112	32	72		603	117	26	112	48	48		278	162	18		
Б1.В	(модули)" Вариативная часть	16	1	9	5	7						948			172		1581			32					6 6		2	3	32	80	72						143		8	80		16		117	63	9		+
Б1.В	Обязательные	12	1	5	5	4						672	366		132			504			32						12		32	80							67	45	4	48	32	16		57	63			
	дисциплины		_			•																			,						-															-		4
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	4				4					144	58	34	16	8		41	45	4																					Ļ							АТСнаЖТ	80
Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	6		5		6					216	64	32	16	16		116	36	6	16	16			76	3	3 1	6	1	16	40	36	3								L							АТСнаЖТ	80
Б1.В.03	Теория автоматического управления	8			8						144	48	16	16	16		33	63	4																					16	16	16		33	63	4	АТСнаЖТ	80
Б1.В.04	Теория передачи сигналов	56			6						216	64	32	16	16		80	72	6	16	16			40 3	6 3	3 1	6	1	16	40	36	3															АТСнаЖТ	80
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	9									144	32	16	16			67	45	4																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно- управляющие системы	10				10					180	44	30	14			100	36	5																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей			9							108	32	16		16		76		3																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.08	Цифровые системы передачи	910	8		10						288	124	78	32	14		92	72	8																					32	16			24		2	АТСнаЖТ	80
Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	11		910	11						324	110	64	16	30		178	36	9																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.10	Оперативно- технологическая связь	11			11						144	32	16	16			58	54	4								Ì	Ì																			АТСнаЖТ	80
Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические	7				7					144	32	16	16			67	45	4														16	16			67	45	4								АТСнаЖТ	80
Б1.В.12	линии связи Нанотехнологии в			11							108	32	16		16		76		3																				Ħ	Ħ							АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ	телекоммуникациях Дисциплины по выбору	4		4		3					1044	276	158	78	40		597	171	29														16	16			76	36	4	32	16			60		3		+
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	3									180		16	16			85	63	5														Ī														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			11							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	Теория безопасности движения поездов			9							144	24	16		8		120		4																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.04.01	Электропитание телекоммуникационных систем			8		8					108	48	32	16			60		3																					32	16			60		3	АТСнаЖТ	80

				-	Форм	ы кон	троля	I						Часо	В			П	1]	Курс	3						T						Кур	ос 4						T		T
					[FI]										и числ	ie		=	ļ			Сем	естр	5		_			Семе	стр б	1		-	ı	C	емест	o 7	-			, ,	Cer	местр	8				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб		KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	Cb	Контроль	3ET	Лек	Лаб	dII disa	NCF CP	. See	3ET	Лек	Лаб	ďΙ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение предприятий связи																																														АТСнаЖТ	80
	Каналообразующие устройства телекоммуникационных устройств и систем	7				7					144	32	16	16		7	76	36	4														16	16			76	36	4								АТСнаЖТ	80
	Схемотехника телекоммуникационных устройств и систем																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами	10									108	44	30	14		2	28	36	3																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.06.02	Современные																																														АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей	11									108	32	16	16		4	40	36	3																												АТСнаЖТ	80
Б1 В ЛВ 07 02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей																																														АТСнаЖТ	80
	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям			9		9					144	32	16		16	1	12		4																												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте																																														АТСнаЖТ	80
Б1		23	6	21		3	4			4	5868	1288	630	162 4	196	36	608	972	163	80	32	40	3	370 1	26 1	18 9	96 4	40	16	47	8 90) 20	80		72		460	36	18	32		32		161	99	9		T
Б1	Обязательные дисциплины	23	6	21		3	4			4	5868	1288	630	162	96	36	608	972	163	80	32	40	3	370 1	26 1	18 9	96 4	40	16	47	8 90	20	80		72		460	36	18	32		32		161	99	9		
	Философия	2									144	24	12		12	8	84	36	4																												ФиК	81
	История (История России. Всеобщая история)	1									144	24	12		12	7	75	45	4																												ПИиСТ	110
Б1.03	Иностранный язык	8	1357	246							612	138		ı	38	4	20	54	17			16		56		2		1	16	50	5	2			16		56		2			16		38	54	3 Л	Іингводидактик	a 21
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	5									144	32	16	16		(67	45	4	16	16			67	15	4																					УБТ	28
Б1.05	Физическая культура и спорт			1							72	8			8	6	64		2																												ФК ИУИТ	108
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1							144	12			12	1	32	Ī	4	Ī	Ī	Ī	Ī	Ī		Ī	Ī	Ī																	Ī	Л	Іингводидактик	a 21
		124		3			1234				576	128			56		40 1		16													İ															BBM	40
	Информатика Экономика и	1									180	40	28	1	12			=	5	4	Ŧ	1	7	1		7	Ŧ		1	-	Ŧ	Ŧ												7	7		АТСнаЖТ	80
Б1.09	Экономика и управление проектами	6									144	16	16						4							1	16		_	74	4 54	4															ЭОПМ	48
	Управление персоналом		<u> </u>	7		<u> </u>	<u> </u>						32		32	_	07		_		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	_	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	1	16	<u> </u>	16	<u> </u>	76		3	16		16		31	45	3	МиУПО	53
	Физика Химия	3		3							108			16 16	12		87 76	_	3	$\frac{1}{1}$	+	+	-	+		+	+	+	+	+	+	-	+	1	1									+	+	+	Физика ХиИЭ	102 26
	Математическое моделирование систем и процессов	6		5							216	64		32					i	16	16		,	76		3 1	16	16		40) 36	5 3															АТСнаЖТ	80
Б1.14	Инженерная экология			8							108	16	16	寸			92		3		寸	寸	寸	寸		重	I	▆	士	┇	İ	İ	İ	İ		Ĺ				16				92	▆	3	ЕИиХ	26
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			11							144	32	16		16		12		4																												АТСнаЖТ	80
Б1.16	Общий курс железных дорог	1									108	24	12		12		48	36	3				Ì			Ì																					ждсу	58

					Форм	ы кон	троля	I						Час											ŀ	Сурс	3												Кур	c 4			_					\top
	[176										м чис	ле]	Į			Сем	естр :	5		_			Семес	тр б	1	1			Ce	местр	7	- 1			1	Сем	иестр	8				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб ня ви	ф	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3E1	Лек	JIao	IIP KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	dП	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.17	Правила технической эксплуатации	5									108	16	16				56	36	3	16			:	56 3	36	3																					АТСнаЖТ	80
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			67							144	40	32		8		104		4							1	16			56		2	16		8		48		2								ТП	36
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			6							108	32	16	16			76		3							1	16 1	.6		76		3															ЭЭТ	65
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2								2	216	40	12		28		122	54	6																												МПСиС	85
Б1.21	Теоретическая механика			4							144	32	16		16		112		4																												TM	44
Б1.22	Основы теории надёжности	5				5					144	32	16		16		67	45	4	16		16		67 4	15 4	1																		\perp			АТСнаЖТ	80
Б1.23	Транспортная безопасность			7							108	16	16				92		3														16				92		3								ТБиМП	125
Б1.24	Организация и управление производством			7							144	32	16		16		112		4														16		16		112		4								МиУПО	53
Б1.25	История транспорта России		2								72	24	12		12		48		2																												ПИиСТ	110
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		5								72	24	16		8		48		2	16		8		48	2	2																					УБТ	28
Б1.27	Электроника	4									144	32	16	16			67	45	4																												УиЗИ	98
Б1.28	Электрические машины	3				3					144	32	16	16			58	54	4																												ЭиЛ	66
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3						234	360	88	44	12	32		200	72	10																												Тее	65
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	7		6							216	48	32		16		132	36	6							1	16			56		2	16		16		76	36	4								АТСнаЖТ	80
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	9				9					144	32	16		16		67	45	4																												АТСнаЖТ	80
Б1.32	Электротехническое материаловедение			6							144	24	16	8			120		4							1	16	8		120		4															Тее	65
Б1.33	Основы технической диагностики	10									108	34	14	14	6		38	36	3																												АТСнаЖТ	80
ФТД	Факультативные дисциплины		1	1							144		16		50		78		4			34		38	2															16		16		40		2		
ФТД	Базовая часть		1	1							144		16		50		78		4		4	34		38	2	_		4												16		16		40		2		4
ФТД	Обязательные дисциплины		1	1							144	66	16		50		78		4			34		38	2	2														16		16		40		2		1
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5								72	34			34		38		2			34	:	38	2	2																		\perp		Л	Іингводидакти	ка 21
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8							72	32	16		16		40		2																					16		16		40		2	АТСнаЖТ	80

2. План (курсы 5 и 6)

	Ілан (курсы :	Эи	. 0)																																												
					Форм	лы ко	онтро.	пя						Час				$\bot \Gamma$							Ку	рс 5				10		Ţ						Ку	рс 6				10				
				'nΞ	IP.	3						1		В ТО	м чис.	ie		_	H		C	емест	р9		-	- 1		Сем	естр :	10				T (Семест	rp 11	T		-		Ce	мест	12				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб		KCF	CPC	акодином	JET	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	ЭКЗ	3E1	Tag	il l	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Πp	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
	Итого	39	8	31	5	10) 4			4	9216	2302	1170	414	718	52	67 16	47 25	56 11	2 48	56		558	126	25	118	42	34		384 1	44 1	7 11	4 32	2 64	1		126	20									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	39	7	30	5	10	4			4	9072	2236	1154	414	668	51	89 16	47 25	52 11	2 48	56		558	126	25	118	42	34	:	384 1	44 1	7 11	4 32	2 64	ı		126	20									
Б1.В	Вариативная часть	16	1	9	5	7					3204	948	524	252	172	15	81 67	75 8	9 9	5 48	40		491	81	21	104	28	28	:	272 1	08 1	4 9	8 32	2 48	3		126	16									
Б1.В	Обязательные дисциплины	12	1	5	5	4					2160	672	366	174	132	98	84 50	04 6	0 6	48	16		259	81	13	74	14	28		156	2 1	1 6	6 16	5 32	2		90	10									
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	4				4		Ī			144	58	34	16	8	4	1 4	5 4	1		T				T					T		Ť	T	T	T											АТСнаЖТ	80
Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	6		5		6					216	64	32	16	16	1	16 3	6 (5																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.03	Теория автоматического управления	8			8						144	48	16	16	16	3	3 6	3 4	1																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.04	Теория передачи сигналов	56			6				İ		216	64	32	16	16	8	0 7	2 (5	Ť					T		Ì	j	j			Ť	İ	İ	Ť		İ		İ							АТСнаЖТ	80
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	9									144	32	16	16		6	67 4	5 4	4 10	5 16			67	45	4												Ĺ									АТСнаЖТ	80
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно- управляющие системы	10				10)				180	44	30	14		10	00 3	6 :	5							30	14			3	36 5	5														АТСнаЖТ	80
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей			9							108	32	16		16	7	6	3	3 10	5	16		76		3																					АТСнаЖТ	80
Б1.В.08	Цифровые системы передачи	910	8		10						288	124	78	32	14	9	2 7	2 8	3 10	5 16			40	36	3	30		14		3	36	3														АТСнаЖТ	80
Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	11		910	11						324	110	64	16	30	1	78 3	6 9	10	5 16			76		3	14		14		22	3	3 3	4	16	5		36	3								АТСнаЖТ	80
Б1.В.10	Оперативно- технологическая связь	11			11						144	32	16	16		5	8 5	4 4	4											58		1	6 16	5			54	4								АТСнаЖТ	80
Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи	7				7					144	32	16	16		6	7 4	5 4	1																											АТСнаЖТ	80
Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях			11							108	32	16		16	7	6	3	3											76		1	6	16	5			3								АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4		4		3					1044	276	158	78	40	55	97 17	71 2	9 3	2	24		232		8	30	14	ļ		116	36	3 3	2 16	5 16	5		36	6									
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	3									180	32	16	16		8	5 6	3 :	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			11							108	32	16		16	7	6	***	3											76		1	6	16	5			3								АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования телекоммуникационных систем и сетей																																													АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.03.01	Теория безопасности движения поездов			9							144	24	16		8	13	20	4	4 10	5	8		120		4							İ		İ												АТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов																																													АТСнаЖТ	80
	Электропитание телекоммуникационных систем			8		8					108	48	32	16		6	0	3	3																											АТСнаЖТ	80

				(Форм	ы кон	троля	1						Часо	В									Ку	урс 5													Курс 6	5								T
				й	ľЫ	ы					_	1		в том из ни	числе	1	1		- 1	- 1	Семес	тр 9					Cer	местр	10		_		-	Семес	тр 11			-	-		Семе	стр 1	2				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек		d IIIb	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	I.Ip	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	JIao	d _{II}	NG &		2	3ET	JIEK	Лаб	dri :	KCP	8	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение предприятий связи																																												А	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.05.01	Каналообразующие устройства телекоммуникационных устройств и систем	7				7					144	32	16	16		76	36	4																											A	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника телекоммуникационных устройств и систем																																												A	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами	10									108	44	30	14		28	36	3							30	14				36	3														A	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии беспроводной связи																																												А	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей	11									108	32	16	16		40	36	3											40			16	16			36	6	3							А	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей																																												А	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.08.01	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям			9		9					144	32	16	1	6	112		4	16	1	6	112		4																					А	ТСнаЖТ	80
Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте																																												A	ТСнаЖТ	80
Б1	Базовая часть	23	6	21		3	4			4 5	868	1288	630	62 4	96	3608	972	163	16	1	6	67	45	4	14	14	6		112	36	3	16	1	16				4									
Б1	Обязательные дисциплины	23	6	21		3	4			4 5	868	1288	630	62 4	96	3608	972	163	16	1	6	67	45	4	14	14	6		112	36	3	16	1	16				4									
Б1.01	Философия	2									144	24	12	1	2	84	36	4																												ФиК	81
Б1.02	История (История России. Всеобщая история)	1									144	24	12	1	2	75	45	4																												ПИиСТ	110
Б1.03	Иностранный язык	8	1357	246							612	138		1	38	420	54	17																											Линг	водидактик	a 21
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	5									144	32	16	16		67	45	4																												УБТ	28
Б1.05	Физическая культура и спорт			1						<u></u>	- 	8	1		8	64		2											1	1	1						1		1				1		+	к иуит	108
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1							144	12		1	2	132		4																											Линг	водидактик	a 21
Б1.07	Математика	124		3			1234				576	128	72	5	6	340	108	16			İ												Ī	İ	İ	İ	İ		Ī		İ					BBM	40
Б1.08	Информатика	1									180	40	28	1	2	95	45	5	Ţ																		Ţ								A	ТСнаЖТ	80
Б1.09	Экономика и управление проектами	6										16	16			74	54	4																												ЭОПМ	48
	Управление персоналом			7								64		3			45		[<u> </u>									_					1	1				_		_			МиУПО	53
	Физика	3		2								56			2	_	45		<u> </u>	<u> </u>	1	<u> </u>							<u> </u>	_	+	_	<u> </u>	+	1	_	+	_	<u> </u>		+	_	_	<u> </u>		Физика	102 26
	Химия Математическое моделирование систем и	6		5							216	32 64		32		76 116		6													1						l		l						i	ХиИЭ .ТСнаЖТ	80
	процессов Инженерная экология			8								16				92		3	$\frac{1}{1}$	<u> </u>		1_							1	1	+				1		+		+		<u> </u>	-				ХиИЭ	26
	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			11								32	16	1	6	112		4											112		j	16	1	16				4							i	ТСнаЖТ	80
Б1.16	Общий курс железных дорог	1									108	24	12	1	2	48	36	3																												ждсу	58

					Форм	иы ко	онтро.	ля							сов											Курс	5													Курс	c 6								
				75	19	_									ом чі	исле	_					Сем	естр 9)				(Семес	стр 10	0		_			Семе	стр 11			[Ce	мест	12		1		
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эcce	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек		иих dП	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	凸	KC.	בֿ ב	контроль	Лек	 J.	Пп	dir 52	KCP	ð 8	STT.	3E1	Jiek	Jao	dII 51	NG.	ל ל	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	C.	Контроль	3ET	Кафедра	77
Б1.17	Правила технической эксплуатации	5									108	16	16				56	36	3																													АТСнаЖТ	Г 8
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			67							144	40	32		8		104		4																													ТП	3
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			6							108	32	16	16			76		3																													ЭЭТ	6
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2								2	216	40	12		28		122	54	6																													МПСиС	8
Б1.21	Теоретическая механика			4							144	32	16		16		112		4																						\Box							TM	4
Б1.22	Основы теории надёжности	5				5					144	32	16		16		67	45	4																													АТСнаЖТ	Γ 8
Б1.23	Транспортная безопасность			7							108	16	16				92		3																													ТБиМП	12
Б1.24	Организация и управление производством			7							144	32	16		16		112		4																													МиУПО	5
Б1.25	История транспорта России		2								72	24	12		12		48		2																													ПИиСТ	11
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		5								72	24	16		8		48		2																													УБТ	2
Б1.27	Электроника	4									144	32	16	16			67	45	4																													УиЗИ	9
Б1.28	Электрические машины	3				3					144	32	16	16			58	54	4																													ЭиЛ	6
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3						234	360	88	44	12	32		200	72	10																													ТЕЕ	6
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	7		6							216	48	32		16		132	36	6																													АТСнаЖТ	Г 8
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	9				9					144	32	16		16		67	45	4	16		16	6	67 4	5 4																							АТСнаЖТ	Г 8
Б1.32	Электротехническое материаловедение			6							144	24	16	8			120		4																													ЭЭТ	6
Б1.33	Основы технической диагностики	10									108	34	14	14	6		38	36	3							14	1-1-	4 6	5		3	5 3	3															АТСнаЖТ	Г 8
ФТД	Факультативные дисциплины		1	1							144		16		50		78		4																														
ФТД	Базовая часть		1	1							144	66	16		50		78		4																														
ФТД	Обязательные дисциплины		1	1							144	66	16		50		78		4																														
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5								72	34			34		38		2																													Лингводидак	тика 2
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8							72	32	16		16		40		2																													АТСнаЖТ	Γ 8

2. План (практики, ГИА)

			2 arramy v a			Часов				Сем	естр 1				Сем	естр 2				Код
Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр		часов		3ET	Недель	τ	Часов		ЗЕТ	Недель	1	Часов		ЗЕТ	Кафедра	
			оценкои		Всего	CP	Ауд		педель	Итого	CP	Ауд	3E1	педель	Итого	CP	Ауд	3E1		кафедры
	Итого		8		1728			48						32	1728			48		
	Практика		8		972			27						18	972			27		
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		2		144			4						2 2/3	144			4		
		2	4	Нет															АТСнаЖТ	80
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	АТСнаЖТ	80
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет															АТСнаЖТ	80
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	АТСнаЖТ	80
Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика		2		288			8						5 1/3	288			8		
		5	10	Нет															АТСнаЖТ	80
		5	10	Нет	288			8						5 1/3	288			8	АТСнаЖТ	80
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		2		324			9						6	324			9		
		6	12	Нет															АТСнаЖТ	80
		6	12	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		
		6		Нет	756			21						14	756			21	АТСнаЖТ	80

3. Сводные данные

			ого			Курс 1			Курс 2	,		Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6	
	Баз.%	Bap.%	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	50	24	26	50	25	25	52	26	26	52	26	26	50	25	25	50	20	30
Итого по плану	65	35	29	279	50	24	26	50	25	25	50	24	26	50	26	24	50	25	25	29	20	9
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	65	35	33	252	50	24	26	46	25	21	50	24	26	44	26	18	42	25	17	20	20	
Базовая часть				163	50	24	26	37	20	17	38	18	20	27	18	9	7	4	3	4	4	
Вариативная часть				89				9	5	4	12	6	6	17	8	9	35	21	14	16	16	
Практика	63	37	0	27				4		4				6		6	8		8	9		9
Базовая часть				17													8		8	9		9
Вариативная часть				10				4		4				6		6						
Факультативные дисциплины				4							2	2		2		2						
Базовая часть				4							2	2		2		2						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				21																21		21
Базовая часть				21																21		21

	Наименование	Курс 1			Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6						
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
	Экзамен (Экзамен)	8	4	4	7	3	4	8	4	4	6	3	3	7	3	4	3	3	
	Зачет (Зачет)	2	1	1	1	1		3	3		2	1	1						
	Контрольная работа (КРаб)	2	1	1	2	1	1												
Of good and was a decrease of a	Курсовой проект (КП)							1		1	1		1	1		1	2	2	
Обязательные формы контроля	Курсовая работа (КР)				2	1	1	2	1	1	3	2	1	3	2	1			
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	4	2	2	6	3	3	7	2	5	8	4	4	6	4	2	4	3	1
	Расчетно-графическая работа (РГР)	2		2	2	1	1												

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	
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	
2.2.	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	
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.	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	
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	
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	
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
9.	УК-9	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на	
	71.0.10	основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции	
9.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
10.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического	
10.1	F1 0 07	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	
11.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки	
11 1	F1 0 00	информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	
11.1.	51.O.08	Информатика	
11.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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
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
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
15.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности
		использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого
15.1	F1 0 17	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
16.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материальнотехнической 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
17.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
17.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
17.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
18.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования
		работников
18.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
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
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
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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
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
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
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
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
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	Теория безопасности движения поездов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.10.	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов
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
26.20.	Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте
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	Теория безопасности движения поездов
27.14.	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов
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
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины	
1	2	3	
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.	ФТД.02	Основы проектной деятельности	
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	

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций				
1	2	3	4				
1	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	ПКС-8				
2	Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации	ПКС-8				
3	Б1.О.01	Философия	УК-5				
4	Б1.В.01	Теория дискретных устройств	ПКС-7				
5	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование телекоммуникационных систем и сетей	ПКС-8				
6	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования телекоммуникационных систем и сетей	ПКС-8				
7	Б1.О.02	История (История России. Всеобщая история)	УК-5				
8	Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	ПКС-7				
9	Б1.В.ДВ.03.01	Теория безопасности движения поездов	ПКС-6, ПКС-7				
10	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов	ПКС-6, ПКС-7				
11	Б1.В.03	Теория автоматического управления	ПКС-7				
12	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4				
13	Б1.В.ДВ.04.01	Электропитание телекоммуникационных систем	ПКС-6				
14	Б1.В.ДВ.04.02	Электроснабжение предприятий связи	ПКС-6				
	Б1.В.04	Теория передачи сигналов	ПКС-7				
16	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8				
17	Б1.В.ДВ.05.01	Каналообразующие устройства телекоммуникационных устройств и систем	ПКС-6				
18	Б1.В.ДВ.05.02	Схемотехника телекоммуникационных устройств и систем	ПКС-6				
	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	ПКС-7				
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7				
	Б1.В.ДВ.06.01	Системы связи с подвижными объектами	ПКС-6, ПКС-7				
22	Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии беспроводной связи	ПКС-6, ПКС-7				
	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4				
24	Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ПКС-6, ПКС-7				
25	Б1.В.ДВ.07.01	Мониторинг и техническая диагностика телекоммуникационных систем и сетей	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7				
26	Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатационные измерения телекоммуникационных систем и сетей	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7				
27	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7				
	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1				
	Б1.В.ДВ.08.01	Передача данных по цифровым телекоммуникационным сетям	ПКС-6, ПКС-7				
	Б1.В.ДВ.08.02	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	ПКС-6, ПКС-7				
31	Б1.О.08	Информатика	УК-1, ОПК-2				
32	Б1.В.08	Цифровые системы передачи	ПКС-6, ПКС-7				
33	Б1.В.09	Цифровые сети и системы коммутации	ПКС-6, ПКС-7				
34	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2				

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
35	Б1.В.10	Оперативно-технологическая связь	ПКС-6, ПКС-7
36	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПКО-3
37	Б1.В.11	Электрические и волоконно - оптические линии связи	ПКС-6, ПКС-7
38	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
39	Б1.В.12	Нанотехнологии в телекоммуникациях	ПКС-8
40	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
41	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ОПК-10, ПКО-5
42	Б1.О.14	Инженерная экология	ОПК-1
43	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПКО-5, ПКС-10
44	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
45	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6, ПКС-6
46	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-9, ОПК-3, ОПК-8
47	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3, ПКО-2
48	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
49	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
50	Б1.О.22	Основы теории надёжности	ОПК-4, ПКО-2, ПКС-7
51	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
52	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-6, ОПК-7, ПКО-3
53	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
54	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
55	Б1.О.27	Электроника	ПКО-1, ПКО-4
56	Б1.О.28	Электрические машины	ПКО-1, ПКО-4
57	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники	ПКО-1, ПКО-4
58	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ПКО-1, ПКО-4
59	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПКО-2, ПКО-5
60	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение	ПКО-2, ПКО-5
61	Б1.О.33	Основы технической диагностики	ОПК-5, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5, ПКС-6
62	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПКС-8
63	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3
64	Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПКР-3, ПКС-6, ПКС-7
65	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПКО-4, ПКО-5, ПКС-8
66	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
67	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	VK-4
68	ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-2, ПКС-8