

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 № 11 от 30.04.2019

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

«13» мая 2019 г.

В.В. Виноградов

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

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

Квалификация: Инженер путей сообщения

Программа подготовки: специалитет

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт № 1296
от 17.10.2016

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

Директор института

Заведующий кафедрой

Председатель учебно-методической комиссии

И.И. Фроликов

П.Ф. Бестемьянов

А.А. Антонов

С.В. Володин

1. График учебного процесса

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		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	Всего	
Т	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	14	32	19		19				159
Э	Экзаменационная сессия	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3				27
У	Учебная практика		2 2/3	2 2/3																2 2/3
К	Каникулы	2	5 1/3	7 1/3	2	8	10	2	5 1/3	7 1/3	2	7 1/3	9 1/3	2	8	10				44
Г	ГИА														4	4				4
П	Производственная практика								2 2/3	2 2/3		4 2/3	4 2/3		16	16				23 1/3
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	24	28	52				260

3. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов							Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе						ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2											
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ									
																																												из них								
	Итого	37	35	24	8	8	11			5	9652	4661	2088	852	1526	195	3533	1458	259	234	72	252	34	380	162	29,5	234	54	270	25	281	162	26,5	270	108	162	38	394	162	29,5	234	126	180	38	394	162	30,5					
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	37	33	24	8	8	11			5	9508	4571	2052	852	1472	195	3479	1458	255	234	72	252	34	380	162	29,5	234	54	270	25	281	162	26,5	270	108	162	38	394	162	29,5	234	126	180	38	394	162	30,5					
Б1.Б	Базовая часть	34	23	20	7	6	11			5	8136	3796	1820	724	1084	168	2963	1377	226	216	72	162	24	282	162	25,5	234	54	198	25	281	162	26,5	216	72	90	26	280	162	23,5	234	126	144	38	394	162	30,5					
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	34	23	20	7	6	11			5	8136	3796	1820	724	1084	168	2963	1377	226	216	72	162	24	282	162	25,5	234	54	198	25	281	162	26,5	216	72	90	26	280	162	23,5	234	126	144	38	394	162	30,5					
Б1.Б.ОД.01	История		1	2							108	74	36		36	2	34		3	18		18	1	17		1,5	18		18	1	17		1,5														ПИнСТ	110				
Б1.Б.ОД.02	Философия	2									108	40	18		18	4	41	27	3								18		18	4	41	27	3															ФилК	81			
Б1.Б.ОД.03	Политология			5							108	59	36		18	5	49		3																													ПИнСТ	110			
Б1.Б.ОД.04	Культурология		1								72	39	18		18	3	33		2	18		18	3	33		2																						ФилК	81			
Б1.Б.ОД.05	Экономика		4								72	39	18		18	3	33		2																														ЭТиМЭ	38		
Б1.Б.ОД.06	Правоведение			9							72	36	18		18		36		2																														ТП	36		
Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи		1								72	23			18	5	49		2			18	5	49		2																							РЯиМК	77		
Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык	4	1-3								360	176			162	14	148	36	10			54	1	17		2			54	1	17		2				36	7	65		3			18	5	49	36	3			Лингводидактика	21
Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика		3								72	39	18		18	3	33		2									18		18	3	33		2																ПСГМ	31	
Б1.Б.ОД.10	Социология			9							108	36	18		18		72		3																															ПИнСТ	110	
Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики		9								72	36	18		18		36		2																															АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.12	Математика	1-3	4				1122334				540	312	162	36	108	6	84	144	15	54		36	2	25	63	5	54		36	1	17	36	4	36	18	18	2	25	45	4	18	18	18	1	17		2			ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.13	Физика	1-3									432	208	108	36	54	10	107	117	12	36	18	18	2	25	45	4	36	18	18	7	65	36	5	36			18	1	17	36	3									Физика	102	
Б1.Б.ОД.14	Механика			2							108	59	36		18	5	49		3								36		18	5	49		3																	МПСиС	85	
Б1.Б.ОД.15	Информатика	12									180	92	54	36		2	34	54	5	36	18			9	27	2,5	18	18		2	25	27	2,5																	АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.16	Химия		1								72	39	18	18		3	33		2	18	18		3	33		2																								ХиИЭ	26	
Б1.Б.ОД.17	Экология			8							72	34	12		22		38		2																															ХиИЭ	26	
Б1.Б.ОД.18	Инженерная компьютерная графика	1		2			1122				144	75	36	18	18	3	42	27	4	18	18		2	25	27	2,5	18		18	1	17		1,5																		МПСиС	85
Б1.Б.ОД.19	Теория дискретных устройств			4		4					144	79	36		36	7	65		4																				36		36	7	65		4				АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов	8		7							180	52	26	26			101	27	5																															АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.21	Электроника	4	3								144	91	54	36		1	26	27	4																18	18		1	17		1,5	36	18		9	27	2,5			УиЗИ	98	
Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности	5		6		6					144	74	36	36		2	34	36	4																																АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики			6	6						144	95	36	36	18	5	49		4																																АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.24	Теоретические основы электротехники	23	4								234	360	188	90	54	36	8	91	81	10							36	18	18	3	33	36	4	36	18		2	25	45	3,5	18	18	18	3	33		2,5			ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.25	Электрические машины	34				3					252	98	54	36		8	82	72	7															36	18		3	33	36	3,5	18	18		5	49	36	3,5			ЭиЛ	66	
Б1.Б.ОД.26	Транспортная безопасность			3							108	43	36			7	65		3															36			7	65		3										ТБиМП	125	
Б1.Б.ОД.27	Электропитание и электроснабжение сетевых потребителей	4		5		5					216	98	54	18	18	8	82	36	6																			18	18		3	33	36	3				АТСнаЖТ	80			

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе						Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2										
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ									
																																										из них								
Б1.Б.ОД.28	Электромагнитная совместимость и средства защиты	7				7					180	56	28	14	14		61	63	5																											АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики	8	9								216	102	50	22	30		69	45	6																												АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов			7							108	28	14		14		80		3																												АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.31	Теория безопасности движения поездов	6									180	76	36		36	4	41	63	5																													АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация			5							144	79	36	36		7	65		4																												ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления	5		6	6						216	114	54	18	36	6	66	36	6																												АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9					180	54	18	18	18		63	63	5																												АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.35	Материаловедение	6									144	74	36	36		2	25	45	4																													ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности	7									180	56	28	28			61	63	5																													УБТ	28	
Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта		1								72	23	18			5	49		2	18				5	49		2																					ЖДСУ	58	
Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент			5							144	79	36		36	7	65		4																													МиУПО	53	
Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5								288	152	90	36	18	8	82	54	8																													АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей	5	4		5						252	118	72	18	18	10	98	36	7																													АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов	45			5						252	113	54	18	36	5	58	81	7																													АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	8		9							216	70	40	12	18		119	27	6																													АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.43	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте		7	8							252	76	40	22	14		176		7																														АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах	8	7		8						180	66	40	14	12		78	36	5																														АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	7	8		8						180	66	40	14	12		78	36	5																														АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация	9	8		9						144	60	30	18	12		39	45	4																														АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики		7								72	28	14	14			44		2																														АТСнаЖТ	80
Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт		4	6							72	72			72				2																														ФК ИУИТ	108
Б1.В	Вариативная часть	3	10	4	1	2					1372	775	232	128	388	27	516	81	29	18		90	10	98		4			72						54	36	72	12	114		6			36						

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2016 года

3. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2											
													Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС	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	Контроль	ЗЕТ
Б1.Б.ОД.28	Электромагнитная совместимость и средства защиты	7				7					180	56	28	14	14		61	63	5														28	14	14		61	63	5								АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики	8	9								216	102	50	22	30		69	45	6																			12	22	12		17	45	3		АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов			7							108	28	14		14		80		3													14		14		80		3									АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.31	Теория безопасности движения поездов	6									180	76	36		36	4	41	63	5							36		36	4	41	63	5															АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация			5							144	79	36	36		7	65		4	36	36		7	65		4																					ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления	5		6	6						216	114	54	18	36	6	66	36	6	18	18		3	33	36	3	36		36	3	33		3														АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9					180	54	18	18	18		63	63	5																												АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.35	Материаловедение	6									144	74	36	36		2	25	45	4								36	36		2	25	45	4														ЭЭТ	65		
Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности	7									180	56	28	28			61	63	5													28	28			61	63	5									УБТ	28		
Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта		1								72	23	18			5	49		2																												ЖДСУ	58		
Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент			5							144	79	36		36	7	65		4	36		36	7	65		4																					МиУПО	53		
Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5								288	152	90	36	18	8	82	54	8	36	18		5	49		3	54	18	18	3	33	54	5														АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей	5	4		5						252	118	72	18	18	10	98	36	7	36		18	1	17	36	3																					АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов	45			5						252	113	54	18	36	5	58	81	7	18		36	3	33	54	4																					АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	8		9							216	70	40	12	18		119	27	6																			22	12			11	27	2		АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.43	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте		7	8							252	76	40	22	14		176		7										28		14		102		4	12	22			74		3				АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах	8	7		8						180	66	40	14	12		78	36	5										28	14			48		2,5	12		12		30	36	2,5				АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	7	8		8						180	66	40	14	12		78	36	5										28	14			30	36	3	12		12		48		2				АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация	9	8		9						144	60	30	18	12		39	45	4																12		12		12		1					АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики		7								72	28	14	14			44		2										14	14			44		2											АТСнаЖТ	80			
Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт		4	6							72	72			72				2											36				1												ФК ИУИТ	108			
Б1.В	Вариативная часть	3	10	4	1	2					1372	775	232	128	388	27	516	81	29			54					36	18	22	5	49		3	28	14			66		3	24	22	24		83	27	5			

[illegible]

[illegible]

3. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2									
													Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.Б.ОД.28	Электромагнитная совместимость и средства защиты	7				7					180	56	28	14	14		61	63	5																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики	8	9								216	102	50	22	30		69	45	6	38		18		52		3														АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов			7							108	28	14		14		80		3																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.31	Теория безопасности движения поездов	6									180	76	36		36	4	41	63	5																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация			5							144	79	36	36		7	65		4																					ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления	5		6	6						216	114	54	18	36	6	66	36	6																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9					180	54	18	18	18		63	63	5	18	18	18		63	63	5														АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.35	Материаловедение	6									144	74	36	36		2	25	45	4																					ЭЭТ	65	
Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности	7									180	56	28	28			61	63	5																					УБТ	28	
Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта		1								72	23	18			5	49		2																					ЖДСУ	58	
Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент			5							144	79	36		36	7	65		4																					МиУПО	53	
Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6	5								288	152	90	36	18	8	82	54	8																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей	5	4		5						252	118	72	18	18	10	98	36	7																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов	45			5						252	113	54	18	36	5	58	81	7																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	8		9							216	70	40	12	18		119	27	6	18		18		108		4														АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.43	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте		7	8							252	76	40	22	14		176		7																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах	8	7		8						180	66	40	14	12		78	36	5																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	7	8		8						180	66	40	14	12		78	36	5																					АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация	9	8		9						144	60	30	18	12		39	45	4	18	18			27	45	3														АТСнаЖТ	80	
Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики		7								72	28	14	14			44		2																				АТСнаЖТ	80		
Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт		4	6							72	72			72				2																				ФК ИУИТ	108		
Б1.В	Вариативная часть	3	10	4	1	2					1372	775	232	128	388	27	516	81	29	72	38	18		106	54	8																

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					3ЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2													
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	ЗЕТ			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	4	2	1	1					648	260	152	58	30	20	334	54	18	36					54	54	4																			
Б1.В.ОД.01	История развития техники управления движением поездов		1								72	23	18			5	49		2																								АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации		1								72	23			18	5	49		2																								РЯиМК	77		
Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники			3							108	59	36	18		5	49		3																								АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ОД.04	Микропроцессорные системы управления движением поездов на станциях		8			8					108	46	12	22	12		62		3																								АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах		6	7	7						144	73	50	18		5	71		4																								АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ОД.06	Системы диспетчерского управления	9									72	18	18				27	27	2	18					27	27	2																АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств	9									72	18	18				27	27	2	18					27	27	2																АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	6	2		1					724	515	80	70	358	7	182	27	11	36	38	18		52		4																				
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-5								328	328			328																												ФКИУИТ	108		
Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта		9								72	36	18		18		36		2	18		18		36		2																ЭОПМ	48			
Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга																																									ЭОПМ	48			
Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование			3							108	43	18	18		7	65		3																							АТСнаЖТ	80			
Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров																																									АТСнаЖТ	80			
Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации		9			9					72	56	18	38			16		2	18	38			16		2																АТСнаЖТ	80			
Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена																																									АТСнаЖТ	80			
Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте	8									72	24	12		12		21	27	2																							АТСнаЖТ	80			
Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена																																									АТСнаЖТ	80			
Б1.В.ДВ.05.1	Специзмерения в системах автоматики и телемеханики			7							72	28	14	14			44		2																							АТСнаЖТ	80			

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2016 года

3. 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		5		1620			45						30	1620			45		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		5		1404			39						26	1404			39		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1		144			4						2 2/3	144			4		
		1	2	Нет	144			4						2 2/3	144			4	АТСнаЖТ	80
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		252			7						4 2/3	252			7		
		4	8	Нет	252			7						4 2/3	252			7	АТСнаЖТ	80
Б2.П.02	Технологическая практика		1		144			4						2 2/3	144			4		
		3	6	Нет	144			4						2 2/3	144			4	АТСнаЖТ	80
Б2.П.03	Научно-исследовательская работа		1		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	АТСнаЖТ	80
Б2.П.04	Преддипломная практика		1		540			15						10	540			15		
		5	10	Нет	540			15						10	540			15	АТСнаЖТ	80
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6						4	216			6		
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6						4	216			6		
		5		Нет	216			6						4	216			6	АТСнаЖТ	80

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2016 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Итого				304	60	29,5	30,5	60	29,5	30,5	62	29,5	32,5	60	30,5	29,5	62	32	30			
Итого по плану	89	11	38	255	56	29,5	26,5	60	29,5	30,5	56	29,5	26,5	53	30,5	22,5	30	30				
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	89	11	38	255	56	29,5	26,5	60	29,5	30,5	56	29,5	26,5	53	30,5	22,5	30	30				
Базовая часть				226	52	25,5	26,5	54	23,5	30,5	53	29,5	23,5	45	27,5	17,5	22	22				
Вариативная часть				29	4	4		6	6		3		3	8	3	5	8	8				
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"				39	4		4				4		4	7		7	24		24			
Базовая часть				39	4		4				4		4	7		7	24		24			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				6													6		6			
Базовая часть				6													6		6			
Факультативы				4							2		2				2	2				
Вариативная часть				4							2		2				2	2				

	Наименование	Час /нед	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
Учебная нагрузка	ООП, факультативы (в период ТО)	51,6		54	48		54	54		53	49,3		52,1	46,3		52,2				
	ООП, факультативы (в период экз.сессий)	54		54	54		54	54		54	54		54	54		54				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	25,5		27	27		26	28		27	29		20,3	22,5		22,1				
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	25,5		27	27		26	28		27	29		20,3	22,5		22,1				
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2,1		4	4		4	2		3	1,3									

	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
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	9	4	5	9	4	5	7	4	3	8	3	5	4	4				
	Зачет (ЗЧ)	11	9	2	9	4	5	4	2	2	6	3	3	5	5				
	Контрольная работа (КРаб)	8	4	4	3	2	1												
	Курсовой проект (КП)							4	2	2	3	1	2	1	1				
	Курсовая работа (КР)				2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2				
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	4		4	4	3	1	9	4	5	7	4	3	5	3	2			

[illegible]

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2016 года
5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
1.1.	Б1.Б.ОД.01	История
1.2.	Б1.Б.ОД.02	Философия
1.3.	Б1.Б.ОД.03	Политология
1.4.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
1.5.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
1.6.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
1.7.	Б1.Б.ОД.10	Социология
1.8.	Б1.Б.ОД.12	Математика
1.9.	Б1.Б.ОД.13	Физика
1.10.	Б1.Б.ОД.14	Механика
1.11.	Б1.Б.ОД.16	Химия
1.12.	Б1.Б.ОД.17	Экология
1.13.	Б1.Б.ОД.18	Инженерная компьютерная графика
1.14.	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов
1.15.	Б1.Б.ОД.21	Электроника
1.16.	Б1.Б.ОД.24	Теоретические основы электротехники
1.17.	Б1.Б.ОД.25	Электрические машины
1.18.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
1.19.	Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта
1.20.	Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование
1.21.	Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров
1.22.	Б1.В.ОД.01	История развития техники управления движением поездов
1.23.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.	ОК-2	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
2.1.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
2.2.	Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык
2.3.	Б1.Б.ОД.17	Экология
2.4.	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов
2.5.	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности
2.6.	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики
2.7.	Б1.Б.ОД.28	Электромагнитная совместимость и средства защиты
2.8.	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации
2.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.	ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
3.1.	Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык
3.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.	ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
4.1.	Б1.Б.ОД.01	История
4.2.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
4.3.	Б1.В.ОД.01	История развития техники управления движением поездов
4.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.	ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
5.1.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
5.2.	Б1.Б.ОД.10	Социология
5.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
6.1.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
6.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.	ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
7.1.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
7.2.	Б1.Б.ОД.10	Социология
7.3.	Б1.Б.ОД.17	Экология
7.4.	Б1.Б.ОД.21	Электроника
7.5.	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности
7.6.	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент
7.7.	Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей
7.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.	ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
8.1.	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика
8.2.	Б1.Б.ОД.10	Социология
8.3.	Б1.Б.ОД.18	Инженерная компьютерная графика
8.4.	Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта
8.5.	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент
8.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9.	ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности
9.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
9.2.	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта
9.3.	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга
9.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10.	ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
10.1.	Б1.Б.ОД.03	Политология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.	ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
11.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
11.2.	Б1.Б.ОД.10	Социология
11.3.	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта
11.4.	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга
11.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.	ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
12.1.	Б1.Б.ОД.16	Химия
12.2.	Б1.Б.ОД.17	Экология
12.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.	ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
13.1.	Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт
13.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
13.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.	ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
14.1.	Б1.Б.ОД.12	Математика
14.2.	Б1.Б.ОД.14	Механика
14.3.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
14.4.	Б1.Б.ОД.16	Химия
14.5.	Б1.Б.ОД.19	Теория дискретных устройств
14.6.	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов
14.7.	Б1.Б.ОД.21	Электроника
14.8.	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности
14.9.	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики
14.10.	Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование
14.11.	Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров
14.12.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
14.13.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
14.14.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.	ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
15.1.	Б1.Б.ОД.13	Физика
15.2.	Б1.Б.ОД.16	Химия
15.3.	Б1.Б.ОД.17	Экология
15.4.	Б1.Б.ОД.21	Электроника
15.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.	ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
16.1.	Б1.Б.ОД.12	Математика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.2.	Б1.Б.ОД.13	Физика
16.3.	Б1.Б.ОД.14	Механика
16.4.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
16.5.	Б1.Б.ОД.16	Химия
16.6.	Б1.Б.ОД.17	Экология
16.7.	Б1.Б.ОД.19	Теория дискретных устройств
16.8.	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов
16.9.	Б1.Б.ОД.21	Электроника
16.10.	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности
16.11.	Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование
16.12.	Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров
16.13.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
16.14.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.	ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
17.1.	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов
17.2.	Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
17.3.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
17.4.	Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов
17.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18.	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
18.1.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
18.2.	Б1.Б.ОД.18	Инженерная компьютерная графика
18.3.	Б1.Б.ОД.19	Теория дискретных устройств
18.4.	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов
18.5.	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики
18.6.	Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование
18.7.	Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров
18.8.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
18.9.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
18.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19.	ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
19.1.	Б1.Б.ОД.16	Химия
19.2.	Б1.Б.ОД.17	Экология
19.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20.	ОПК-7	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
20.1.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
20.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.	ОПК-8	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
21.1.	Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики
21.2.	Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация
21.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22.	ОПК-9	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
22.1.	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики
22.2.	Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация
22.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23.	ОПК-10	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
23.1.	Б1.Б.ОД.21	Электроника
23.2.	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики
23.3.	Б1.Б.ОД.24	Теоретические основы электротехники
23.4.	Б1.Б.ОД.25	Электрические машины
23.5.	Б1.Б.ОД.27	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
23.6.	Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления
23.7.	Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
23.8.	Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики
23.9.	Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей
23.10.	Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
23.11.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
23.12.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24.	ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов
24.1.	Б1.Б.ОД.35	Материаловедение
24.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25.	ОПК-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
25.1.	Б1.Б.ОД.24	Теоретические основы электротехники
25.2.	Б1.Б.ОД.27	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
25.3.	Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
25.4.	Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей
25.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26.	ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
26.1.	Б1.Б.ОД.26	Транспортная безопасность
26.2.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
26.3.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
26.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
26.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27.	ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты
27.1.	Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
27.2.	Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование
27.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров
27.5.	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники
27.6.	Б2.П.02	Технологическая практика
27.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28.	ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности
28.1.	Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики
28.2.	Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация
28.3.	Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
28.4.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
28.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29.	ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов
29.1.	Б1.Б.ОД.31	Теория безопасности движения поездов
29.2.	Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация
29.3.	Б1.Б.ОД.43	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
29.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
29.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30.	ПК-4	владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества
30.1.	Б1.Б.ОД.25	Электрические машины
30.2.	Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики
30.3.	Б1.Б.ОД.31	Теория безопасности движения поездов
30.4.	Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация
30.5.	Б1.Б.ОД.35	Материаловедение
30.6.	Б1.Б.ОД.43	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
30.7.	Б2.П.04	Преддипломная практика
30.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31.	ПК-5	способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, осуществлять экспертизу технической документации
31.1.	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности
31.2.	Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов
31.3.	Б2.П.04	Преддипломная практика
31.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32.	ПК-6	способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала
32.1.	Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
32.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33.	ПК-7	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, умением комплексно обосновывать принимаемые решения, применять методы оценки производственного потенциала предприятия
33.1.	Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов
33.2.	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент
33.3.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
33.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.	ПК-8	способностью анализировать технологический процесс эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов как объекта управления
34.1.	Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта
34.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
34.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.4.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
35.	ПК-9	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
35.1.	Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов
35.2.	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент
35.3.	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта
35.4.	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга
35.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
35.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36.	ПК-10	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов техническим регламентам, санитарным нормам и правилам, техническим условиям и другим нормативным документам
36.1.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
36.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
36.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37.	ПК-11	готовностью к организации проектирования систем обеспечения движения поездов, способностью разрабатывать проекты систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, средств технологического оснащения производства, готовностью разрабатывать конструкторскую документацию и нормативно-технические документы с использованием компьютерных технологий
37.1.	Б1.Б.ОД.25	Электрические машины
37.2.	Б1.Б.ОД.28	Электромагнитная совместимость и средства защиты
37.3.	Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
37.4.	Б2.П.02	Технологическая практика
37.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38.	ПК-12	способностью использовать информационные технологии при разработке новых устройств систем обеспечения движения поездов, ремонтного оборудования, средств механизации и автоматизации производства
38.1.	Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления
38.2.	Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики
38.3.	Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов
38.4.	Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
38.5.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
38.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39.	ПК-13	способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование
39.1.	Б1.Б.ОД.27	Электропитание и электроснабжение неотяговых потребителей
39.2.	Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов
39.3.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
39.4.	Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики
39.5.	Б2.П.02	Технологическая практика
39.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40.	ПК-14	способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов
40.1.	Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления
40.2.	Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики
40.3.	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах
40.4.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
40.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41.	ПК-15	способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
41.1.	Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления
41.2.	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности
41.3.	Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов
41.4.	Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах
41.5.	Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств
41.6.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
41.7.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42.	ПК-16	способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов
42.1.	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах
42.2.	Б1.В.ДВ.05.1	Специзмерения в системах автоматики и телемеханики
42.3.	Б1.В.ДВ.05.2	Мониторинг и техническая диагностика систем автоматики и телемеханики
42.4.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
42.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43.	ПК-17	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
43.1.	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент
43.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
43.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена
43.4.	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации
43.5.	Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
43.6.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
43.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44.	ПК-18	владением способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися
44.1.	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент
44.2.	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах
44.3.	Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации
44.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена
44.5.	Б1.В.ОД.01	История развития техники управления движением поездов
44.6.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
44.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45.	ПСК-2.1	способностью обеспечивать выполнение технологических операций по автоматизации управления движением поездов, решать инженерные задачи, связанные с правильной эксплуатацией, проектированием и внедрением аппаратуры и компьютерных технологий в различных подразделениях железнодорожного транспорта с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем автоматики и телемеханики с использованием систем менеджмента качества
45.1.	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики
45.2.	Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация
45.3.	Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
45.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации
45.5.	Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена
45.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
45.7.	Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена
45.8.	Б1.В.ДВ.05.1	Специзмерения в системах автоматики и телемеханики
45.9.	Б1.В.ДВ.05.2	Мониторинг и техническая диагностика систем автоматики и телемеханики
45.10.	Б1.В.ОД.04	Микропроцессорные системы управления движением поездов на станциях
45.11.	Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах
45.12.	Б1.В.ОД.06	Системы диспетчерского управления
45.13.	Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств
45.14.	Б2.П.04	Преддипломная практика
45.15.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46.	ПСК-2.2	способностью осуществлять настройку и ремонт каналообразующих устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов, владением принципами построения каналообразующих устройств и способами настройки их элементов, навыками обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники
46.1.	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики
46.2.	Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация
46.3.	Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
46.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена
46.5.	Б1.В.ОД.06	Системы диспетчерского управления
46.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
46.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
47.	ПСК-2.3	способностью поддерживать заданный уровень надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций
47.1.	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах
47.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации
47.3.	Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена
47.4.	Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств
47.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
47.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
48.	ПСК-2.4	способностью применять методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микроэлектронных систем, настраивать, регулировать и наладивать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
48.1.	Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
48.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
48.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена
48.4.	Б1.В.ОД.04	Микропроцессорные системы управления движением поездов на станциях
48.5.	Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств
48.6.	Б2.П.04	Преддипломная практика
48.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
49.	ПСК-2.5	владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики
49.1.	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах
49.2.	Б1.Б.ОД.45	Станционные системы автоматики и телемеханики
49.3.	Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации
49.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена
49.5.	Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
49.6.	Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена
49.7.	Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах
49.8.	Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств
49.9.	Б2.П.04	Преддипломная практика
49.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
50.	ПСК-2.6	способностью демонстрировать знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, в пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог
50.1.	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах
50.2.	Б1.Б.ОД.45	Станционные системы автоматики и телемеханики
50.3.	Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация
50.4.	Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики
50.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации
50.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
50.7.	Б1.В.ДВ.05.1	Специзмерения в системах автоматики и телемеханики
50.8.	Б1.В.ДВ.05.2	Мониторинг и техническая диагностика систем автоматики и телемеханики
50.9.	Б1.В.ОД.04	Микропроцессорные системы упрвления движением поездов на станциях
50.10.	Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах
50.11.	Б1.В.ОД.06	Системы диспетчерского управления
50.12.	Б2.П.04	Преддипломная практика
50.13.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История	ОК-1, ОК-4
2	Б1.Б.ОД.02	Философия	ОК-1
3	Б1.Б.ОД.03	Политология	ОК-1, ОК-10
4	Б1.Б.ОД.04	Культурология	ОК-1, ОК-4
5	Б1.Б.ОД.05	Экономика	ОК-9, ОК-11
6	Б1.Б.ОД.06	Правоведение	ОК-1, ОК-6
7	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи	ОК-2
8	Б1.Б.ОД.08	Иностранный язык	ОК-2, ОК-3
9	Б1.Б.ОД.09	Психология и педагогика	ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОК-8
10	Б1.Б.ОД.10	Социология	ОК-1, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-11
11	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	ПСК-2.1
12	Б1.Б.ОД.12	Математика	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3
13	Б1.Б.ОД.13	Физика	ОК-1, ОПК-2, ОПК-3
14	Б1.Б.ОД.14	Механика	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3
15	Б1.Б.ОД.15	Информатика	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
16	Б1.Б.ОД.16	Химия	ОК-1, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6
17	Б1.Б.ОД.17	Экология	ОК-1, ОК-2, ОК-7, ОК-12, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6
18	Б1.Б.ОД.18	Инженерная компьютерная графика	ОК-1, ОК-8, ОПК-5
19	Б1.Б.ОД.19	Теория дискретных устройств	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
20	Б1.Б.ОД.20	Математическое моделирование систем и процессов	ОК-1, ОК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
21	Б1.Б.ОД.21	Электроника	ОК-1, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-10
22	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надёжности	ОК-2, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-5
23	Б1.Б.ОД.23	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	ОК-2, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-10, ПСК-2.2
24	Б1.Б.ОД.24	Теоретические основы электротехники	ОК-1, ОПК-10, ОПК-12
25	Б1.Б.ОД.25	Электрические машины	ОК-1, ОПК-10, ПК-4, ПК-11
26	Б1.Б.ОД.26	Транспортная безопасность	ОПК-13
27	Б1.Б.ОД.27	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ОПК-10, ОПК-12, ПК-13
28	Б1.Б.ОД.28	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ОК-2, ПК-11
29	Б1.Б.ОД.29	Основы технической диагностики	ОПК-8, ПК-2, ПК-4
30	Б1.Б.ОД.30	Эффективность инвестиционных проектов	ПК-7, ПК-9, ПК-13
31	Б1.Б.ОД.31	Теория безопасности движения поездов	ПК-3, ПК-4
32	Б1.Б.ОД.32	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-3, ПК-4
33	Б1.Б.ОД.33	Теория автоматического управления	ОПК-10, ПК-12, ПК-14, ПК-15
34	Б1.Б.ОД.34	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-4, ОПК-10, ОПК-12, ПК-1
35	Б1.Б.ОД.35	Материаловедение	ОПК-11, ПК-4
36	Б1.Б.ОД.36	Безопасность жизнедеятельности	ОК-1, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-13, ПК-10, ПК-13, ПК-15
37	Б1.Б.ОД.37	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-1, ОК-8, ПК-6, ПК-8
38	Б1.Б.ОД.38	Организация производства и менеджмент	ОК-7, ОК-8, ПК-7, ПК-9, ПК-17, ПК-18
39	Б1.Б.ОД.39	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-14
40	Б1.Б.ОД.40	Теория линейных электрических цепей	ОК-7, ОПК-10, ОПК-12

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.Б.ОД.41	Теория передачи сигналов	ОПК-4, ПК-1, ПК-12, ПК-15
42	Б1.Б.ОД.42	Эксплуатация технических средств управления движением поездов	ОПК-10, ПК-2, ПК-5
43	Б1.Б.ОД.43	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	ПК-3, ПК-4
44	Б1.Б.ОД.44	Автоматика и телемеханика на перегонах	ПК-14, ПК-16, ПК-18, ПСК-2.3, ПСК-2.5, ПСК-2.6
45	Б1.Б.ОД.45	Станционные системы автоматики и телемеханики	ПСК-2.5, ПСК-2.6
46	Б1.Б.ОД.46	Диспетчерская централизация	ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.6
47	Б1.Б.ОД.47	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	ПК-11, ПК-12, ПСК-2.1, ПСК-2.4, ПСК-2.6
48	Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт	ОК-13
49	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
50	Б1.В.ДВ.01.1	Экономика железнодорожного транспорта	ОК-9, ОК-11, ПК-9
51	Б1.В.ДВ.01.2	Основы маркетинга	ОК-9, ОК-11, ПК-9
52	Б1.В.ДВ.02.1	Прикладное программирование	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
53	Б1.В.ДВ.02.2	Программирование объектных микроконтроллеров	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1
54	Б1.В.ДВ.03.1	Автоматизированные рабочие места работников дистанции сигнализации	ПК-18, ПСК-2.1, ПСК-2.3, ПСК-2.5, ПСК-2.6
55	Б1.В.ДВ.03.2	Автоматизированные рабочие места работников метрополитена	ПК-18, ПСК-2.1, ПСК-2.3, ПСК-2.5, ПСК-2.6
56	Б1.В.ДВ.04.1	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте	ПК-17, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.4, ПСК-2.5
57	Б1.В.ДВ.04.2	Передача дискретной информации в системах автоматики и телемеханики метрополитена	ПК-17, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.4, ПСК-2.5
58	Б1.В.ДВ.05.1	Специзмерения в системах автоматики и телемеханики	ПК-16, ПСК-2.1, ПСК-2.6
59	Б1.В.ДВ.05.2	Мониторинг и техническая диагностика систем автоматики и телемеханики	ПК-16, ПСК-2.1, ПСК-2.6
60	Б1.В.ОД.01	История развития техники управления движением поездов	ОК-1, ОК-4, ПК-18
61	Б1.В.ОД.02	Практикум по орфографии и пунктуации	ОК-2, ПК-17
62	Б1.В.ОД.03	Основы микропроцессорной техники	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-10, ОПК-13, ПК-1
63	Б1.В.ОД.04	Микропроцессорные системы управления движением поездов на станциях	ПСК-2.1, ПСК-2.4, ПСК-2.6
64	Б1.В.ОД.05	Системы управления движением поездов на перегонах	ПК-15, ПК-17, ПСК-2.1, ПСК-2.5, ПСК-2.6
65	Б1.В.ОД.06	Системы диспетчерского управления	ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.6
66	Б1.В.ОД.07	Опыт эксплуатации современных систем и устройств	ПК-15, ПСК-2.1, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5
67	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
68	Б2.П.02	Технологическая практика	ПК-1, ПК-11, ПК-13
69	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа	ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
70	Б2.П.04	Преддипломная практика	ОПК-13, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5, ПСК-2.6
71	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1, ОПК-5, ПК-12

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
72	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5, ПСК-2.6
73	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-5
74	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-8