

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 10 от 20.03.2020

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



В.В. Виноградов

«20» марта 2020 г.

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 2020

Образовательный стандарт № 394/а  
от 31.05.2019

**Типы задач профессиональной деятельности**

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

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

А.А. Антонов

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич  
Дата: 20.03.2020



Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2020 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 1										Курс 2										Кафедра	Кол											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
	Итого	33	11	38	7	8	4		5	9544	4136	1942	916	1278	4175	1233	256	144	32	230	582	162	31	196	48	164	524	162	29	212	80	82	542	162	29	200	118	184	385	153	27								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	11	36	7	8	4		5	9400	4074	1928	916	1230	4093	1233	252	144	32	230	582	162	31	196	48	164	524	162	29	212	80	82	542	162	29	200	118	184	385	153	27								
Б1.В	Вариативная часть	14	3	11	7	5				3640	1770	844	560	366	1357	513	92	32	32	16		89	45	5			50			32	16	16		69	45	4	68	68	32		116		6						
Б1.В	Обязательные дисциплины	11	2	7	6	4				2596	1280	614	410	256	920	396	63					34					50			32	16	16		69	45	4	68	68	32		116		6						
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	3				3				144	64	32	16	16		35	45	4												32	16	16		35	45	4								АТСнаЖТ	80				
Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	5		4		5				216	134	68	34	32		46	36	6																				34	34	16		24		3		АТСнаЖТ	80		
Б1.В.03	Теория автоматического управления	7			7					144	66	34	16	16		42	36	4																											АТСнаЖТ	80			
Б1.В.04	Теория передачи сигналов	5		4	5					216	134	68	34	32		46	36	6																				34	34	16		24		3		АТСнаЖТ	80		
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	5								144	68	34	34			40	36	4																											АТСнаЖТ	80			
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9				180	84	34	34	16		51	45	5																												АТСнаЖТ	80		
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта				9					108	68	34		34		40		3																												АТСнаЖТ	80		
Б1.В.08	Автоматика и телемеханика на перегонах	79		8	8					360	176	82	80	14		121	63	10																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.09	Станционные системы автоматики и телемеханики	9		78	9					324	192	112	64	16		96	36	9																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.10	Диспетчерская централизация	9			9					144	84	34	34	16		24	36	4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.11	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики			6	6					144	114	50	32	32		30		4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.12	Линии автоматики и телемеханики	6				6				144	96	32	32	32		21	27	4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34							328						328												50																	ФКиС	108			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	1	4	1	1				1044	490	230	150	110		437	117	29	32	32	16		55	45	5																								
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	1								180	80	32	32	16		55	45	5	32	32	16		55	45	5																					АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации																																													АТСнаЖТ	80		
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование устройств и систем автоматики и телемеханики					9				108	50	16		34		58		3																												АТСнаЖТ	80		



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	в том числе из них						Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4													
												Контакт. раб.	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				
																																											Лек	Лаб	Пр	КСР
Б1.11	Физика	3		2						288	116	68	32	16		127	45	8																					Физика	102						
Б1.12	Химия			2						108	32	16	16			76		3																				ХиИЭ	26							
Б1.13	Математическое моделирование систем и процессов	6	5							216	114	66	48			75	27	6																				АТСнаЖТ	80							
Б1.14	Инженерная экология			9						108	16	16				92		3																				ХиИЭ	26							
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						144	88	44		44		56		4																				АТСнаЖТ	80							
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3	16		16		40	36	3													ЖДСТУ	58							
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	32	16		16		40	36	3																				АТСнаЖТ	80							
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			45						144	32	32				112		4																16		56	2	ТП	36							
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			5						108	68	34	34			40		3																				ЭЭТ	65							
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1					12	216	64	32		32		116	36	6	16		16		76		3	16		16		40	36	3						МПСиС	85							
Б1.21	Теоретическая механика		3	4						144	82	32		50		62		4										16		16		40		2	16		34	22	2	ТМ	44					
Б1.22	Основы теории надежности			5	5					144	68	34		34		76		4																				АТСнаЖТ	80							
Б1.23	Транспортная безопасность			7						108	16	16				92		3																				ТБнМП	125							
Б1.24	Организация и управление производством			7						144	32	16		16		112		4																				УПиКОТК	53							
Б1.25	История транспорта России		2							72	16	16				56		2								16			56		2							ПиИСТ	110							
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		2							72	16	16				56		2							16			56		2								УБТ	28							
Б1.27	Электроника	3								144	48	32	16			60	36	4										32	16			60	36	4					УиЗИ	98						
Б1.28	Электрические машины	3			3					144	32	16	16			76	36	4										16	16			76	36	4					ЭиЛ	66						
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3					234	360	216	100	66	50		81	63	10								34	16	16		42	36	4	32	16		24		2	34	34	34	15	27	4	ЭЭТ	65
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6		5						216	130	66	48	16		50	36	6																					АТСнаЖТ	80						
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	8			8					144	88	44		44		20	36	4																					АТСнаЖТ	80						
Б1.32	Электротехническое материаловедение			7						144	68	34	34			76		4																					ЭЭТ	65						
Б1.33	Основы технической диагностики	8								108	60	30	30			12	36	3																					АТСнаЖТ	80						
ФТД	Факультативные дисциплины			2						144	62	14		48		82		4																												
ФТД	Базовая часть			2						144	62	14		48		82		4																												
ФТД	Обязательные дисциплины			2						144	62	14		48		82		4																												
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5						72	34			34		38		2																					Лингводидактика	21						
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8						72	28	14		14		44		2																					АТСнаЖТ	80						

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2020 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
	Итого	33	11	38	7	8	4		5	9544	4136	1942	916	1278		4175	1233	256	288	100	132		540	108	32	194	128	144		336	126	24	236	186	66		518	108	30	220	90	160		323	99	24			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	11	36	7	8	4		5	9400	4074	1928	916	1230		4093	1233	252	288	100	98		502	108	30	194	128	144		336	126	24	236	186	66		518	108	30	206	90	146		279	99	22			
Б1.В	Вариативная часть	14	3	11	7	5				3640	1770	844	560	366		1357	513	92	136	34	48		194	108	14	82	64	64		115	27	8	170	152	16		200	108	17	88	60	58		191	27	11			
Б1.В	Обязательные дисциплины	11	2	7	6	4				2596	1280	614	410	256		920	396	63	102	34	32		100	108	10	82	64	64		115	27	8	102	84	16		129	63	10	58	60	14		148		7			
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	3				3				144	64	32	16	16		35	45	4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей	5		4		5				216	134	68	34	32		46	36	6	34		16		22	36	3																					АТСнаЖТ	80		
Б1.В.03	Теория автоматического управления	7			7					144	66	34	16	16		42	36	4														34	16	16		42	36	4									АТСнаЖТ	80	
Б1.В.04	Теория передачи сигналов	5		4	5					216	134	68	34	32		46	36	6	34		16		22	36	3																						АТСнаЖТ	80	
Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование	5								144	68	34	34			40	36	4	34	34			40	36	4																						АТСнаЖТ	80	
Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	9				9				180	84	34	34	16		51	45	5																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта			9						108	68	34		34		40		3																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.08	Автоматика и телемеханика на перегонах	79		8	8					360	176	82	80	14		121	63	10														34	34			13	27	3	14	30	14		86		4		АТСнаЖТ	80	
Б1.В.09	Станционные системы автоматики и телемеханики	9		78	9					324	192	112	64	16		96	36	9														34	34			40		3	44	30		34		3		АТСнаЖТ	80		
Б1.В.10	Диспетчерская централизация	9			9					144	84	34	34	16		24	36	4																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.11	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики			6	6					144	114	50	32	32		30		4							50	32	32		30		4																АТСнаЖТ	80	
Б1.В.12	Линии автоматики и телемеханики	6				6				144	96	32	32	32		21	27	4								32	32	32		21	27	4															АТСнаЖТ	80	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34							328						328							16												34							28				ФКиС	108		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	1	4	1	1				1044	490	230	150	110		437	117	29	34		16		94		4							68	68			71	45	7	30		44		43	27	4				
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	1								180	80	32	32	16		55	45	5																													АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации																																														АТСнаЖТ	80	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование устройств и систем автоматики и телемеханики					9				108	50	16		34		58		3																													АТСнаЖТ	80	



Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8										
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.11	Физика	3		2						288	116	68	32	16		127	45	8																				Физика	102			
Б1.12	Химия			2						108	32	16	16			76		3																			ХиИЭ	26				
Б1.13	Математическое моделирование систем и процессов	6	5							216	114	66	48			75	27	6	34	16			58		3	32	32			17	27	3					АТСнаЖТ	80				
Б1.14	Инженерная экология			9						108	16	16				92		3																		ХиИЭ	26					
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						144	88	44		44		56		4														44	44	56	4		АТСнаЖТ	80				
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3																		ЖДСТУ	58					
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	32	16		16		40	36	3								16		16		40	36	3					АТСнаЖТ	80				
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			45						144	32	32				112		4	16			56		2													ТП	36				
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			5						108	68	34	34			40		3	34	34			40		3												ЭЭТ	65				
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1					12	216	64	32		32		116	36	6																		МПСиС	85					
Б1.21	Теоретическая механика		3	4						144	82	32		50		62		4																			ТМ	44				
Б1.22	Основы теории надёжности			5		5				144	68	34		34		76		4	34	34		76		4													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								УПиКОТК	53				
Б1.25	История транспорта России		2							72	16	16				56		2																			ПИиСТ	110				
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		2							72	16	16				56		2																			УБТ	28				
Б1.27	Электроника	3								144	48	32	16			60	36	4																			УиЗИ	98				
Б1.28	Электрические машины	3				3				144	32	16	16			76	36	4																			ЭиЛ	66				
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3					234	360	216	100	66	50		81	63	10																			ЭЭТ	65				
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6		5						216	130	66	48	16		50	36	6	34	16			22		2	32	32	16		28	36	4					АТСнаЖТ	80				
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	8				8				144	88	44		44		20	36	4														44	44	20	36	4		АТСнаЖТ	80			
Б1.32	Электротехническое материаловедение			7						144	68	34	34			76		4								34	34		76	4							ЭЭТ	65				
Б1.33	Основы технической диагностики	8								108	60	30	30			12	36	3													30	30		12	36	3		АТСнаЖТ	80			
ФТД	Факультативные дисциплины			2						144	62	14		48		82		4		34	38		2									14	14	44	2							
ФТД	Базовая часть			2						144	62	14		48		82		4		34	38		2									14	14	44	2							
ФТД	Обязательные дисциплины			2						144	62	14		48		82		4		34	38		2									14	14	44	2							
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5						72	34			34		38		2		34	38		2														Лингводидактика	21				
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8						72	28	14		14		44		2													14	14	44	2			АТСнаЖТ	80				







Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										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 из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9				Семестр 10				Семестр 11				Семестр 12															
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС			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		
Б1.11	Физика	3		2						288	116	68	32	16		127	45	8																					Физика	102							
Б1.12	Химия			2						108	32	16	16			76		3																					ХиИЭ	26							
Б1.13	Математическое моделирование систем и процессов	6	5							216	114	66	48			75	27	6																					АТСнаЖТ	80							
Б1.14	Инженерная экология			9						108	16	16				92		3	16						92		3												ХиИЭ	26							
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						144	88	44		44		56		4																					АТСнаЖТ	80							
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3																					ЖДСТУ	58							
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	32	16		16		40	36	3																					АТСнаЖТ	80							
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			45						144	32	32				112		4																					ТП	36							
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			5						108	68	34	34			40		3																					ЭЭТ	65							
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1					12	216	64	32		32		116	36	6																					МПСиС	85							
Б1.21	Теоретическая механика		3	4						144	82	32		50		62		4																					ТМ	44							
Б1.22	Основы теории надёжности			5	5					144	68	34		34		76		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																					УПиКОТК	53							
Б1.25	История транспорта России		2							72	16	16				56		2																					ПиИСТ	110							
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		2							72	16	16				56		2																					УБТ	28							
Б1.27	Электроника	3								144	48	32	16			60	36	4																					УиЗИ	98							
Б1.28	Электрические машины	3			3					144	32	16	16			76	36	4																					ЭиЛ	66							
Б1.29	Теоретические основы электротехники	24		3					234	360	216	100	66	50		81	63	10																					ЭЭТ	65							
Б1.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики	6		5						216	130	66	48	16		50	36	6																					АТСнаЖТ	80							
Б1.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты	8			8					144	88	44		44		20	36	4																					АТСнаЖТ	80							
Б1.32	Электротехническое материаловедение			7						144	68	34	34			76		4																					ЭЭТ	65							
Б1.33	Основы технической диагностики	8								108	60	30	30			12	36	3																					АТСнаЖТ	80							
ФТД	Факультативные дисциплины			2						144	62	14		48		82		4																													
ФТД	Базовая часть			2						144	62	14		48		82		4																													
ФТД	Обязательные дисциплины			2						144	62	14		48		82		4																													
ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности			5						72	34			34		38		2																					Лингводидактика	21							
ФТД.02	Основы проектной деятельности			8						72	28	14		14		44		2																					АТСнаЖТ	80							

**Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2020 года**  
**2. План (практики, ГИА)**

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		4		1728			48						32	1728			48		
	Практика		4		972			27						18	972			27		
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		1		144			4						2 2/3	144			4		
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	АТСнаЖТ	80
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	АТСнаЖТ	80
Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика		1		288			8						5 1/3	288			8		
		4	8	Нет	288			8						5 1/3	288			8	АТСнаЖТ	80
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		1		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	АТСнаЖТ	80
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		5		Нет	756			21						14	756			21	АТСнаЖТ	80



Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.О.07	Математика
1.2.	Б1.О.08	Информатика
1.3.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
1.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.3.	ФТД.02	Основы проектной деятельности
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.О.01	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (История России. Всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту
7.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
9.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
9.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
10.1.	Б1.О.07	Математика
10.2.	Б1.О.11	Физика
10.3.	Б1.О.12	Химия
10.4.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
10.5.	Б1.О.14	Инженерная экология
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
11.1.	Б1.О.08	Информатика
11.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
11.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
12.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
12.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
12.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
12.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
13.1.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
13.2.	Б1.О.21	Теоретическая механика
13.3.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
13.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
14.1.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
14.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
15.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
15.2.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
15.3.	Б1.О.24	Организация и управление производством
15.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
16.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
16.2.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
17.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
18.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
18.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
19.1.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
19.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПКО-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и ремонта
20.1.	Б1.О.27	Электроника
20.2.	Б1.О.28	Электрические машины
20.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники
20.4.	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики
20.5.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
20.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем
21.1.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
21.2.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
21.3.	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты
21.4.	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение
21.5.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
21.6.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
21.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-3	Способен организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области контроля и управления качеством производства работ, организовывать обучение персонала на объектах системы обеспечения движения поездов
22.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
22.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
22.3.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
22.4.	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика
22.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКО-4	Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта элементов, устройств и средств технологического оснащения системы обеспечения движения поездов
23.1.	Б1.О.27	Электроника
23.2.	Б1.О.28	Электрические машины
23.3.	Б1.О.29	Теоретические основы электротехники
23.4.	Б1.О.30	Теоретические основы автоматики и телемеханики



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.5.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
23.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКО-5	Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов
24.1.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
24.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
24.3.	Б1.О.31	Электромагнитная совместимость и средства защиты
24.4.	Б1.О.32	Электротехническое материаловедение
24.5.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
24.6.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
24.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКР-2	Способен выполнять работы, а также управлять технологическими процессами выполнения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию, монтажу, испытаниям, текущему ремонту и модернизации систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (аппаратуры СЦБ) на основе знаний об особенностях функционирования аппаратуры СЦБ, её основных элементах, а также при использовании правил технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем железнодорожной автоматики и телемеханики.
25.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
25.2.	Б1.О.33	Основы технической диагностики
25.3.	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
25.4.	Б1.В.08	Автоматика и телемеханика на перегонах
25.5.	Б1.В.09	Станционные системы автоматики и телемеханики
25.6.	Б1.В.10	Диспетчерская централизация
25.7.	Б1.В.11	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики
25.8.	Б1.В.12	Линии автоматики и телемеханики
25.9.	Б1.В.ДВ.05.01	Электропитание систем автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте
25.10.	Б1.В.ДВ.05.02	Электропитание систем автоматики и телемеханики в метрополитене
25.11.	Б1.В.ДВ.06.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств и систем автоматики и телемеханики
25.12.	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные измерения в устройствах автоматики и телемеханики
25.13.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
25.14.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКС-3	Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики
26.1.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
26.2.	Б1.В.01	Теория дискретных устройств
26.3.	Б1.В.02	Теория линейных электрических цепей
26.4.	Б1.В.03	Теория автоматического управления
26.5.	Б1.В.04	Теория передачи сигналов
26.6.	Б1.В.05	Основы микропроцессорной техники и прикладное программирование
26.7.	Б1.В.06	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
26.8.	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.9.	Б1.В.08	Автоматика и телемеханика на перегонах
26.10.	Б1.В.09	Станционные системы автоматики и телемеханики
26.11.	Б1.В.10	Диспетчерская централизация
26.12.	Б1.В.11	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики
26.13.	Б1.В.ДВ.03.01	Теория безопасности движения поездов
26.14.	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов
26.15.	Б1.В.ДВ.04.01	Передача дискретной информации и каналообразующие устройства автоматики и телемеханики
26.16.	Б1.В.ДВ.04.02	Схемотехника устройств автоматики и телемеханики
26.17.	Б1.В.ДВ.06.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств и систем автоматики и телемеханики
26.18.	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные измерения в устройствах автоматики и телемеханики
26.19.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
26.20.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКС-4	Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления;
27.1.	Б1.В.07	Сооружение, монтаж и эксплуатация технических средств автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
27.2.	Б1.В.ДВ.06.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств и систем автоматики и телемеханики
27.3.	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные измерения в устройствах автоматики и телемеханики
27.4.	Б1.В.ДВ.07.01	Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта
27.5.	Б1.В.ДВ.07.02	Инфокоммуникационные системы железнодорожного транспорта
27.6.	Б2.В.02(П)	Технологическая практика
27.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКС-5	Способен разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ЖАТ
28.1.	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика
28.2.	Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации
28.3.	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование устройств и систем автоматики и телемеханики
28.4.	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования устройств и систем автоматики и телемеханики
28.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Теория безопасности движения поездов
28.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов
28.7.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
28.8.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
28.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.10.	ФТД.02	Основы проектной деятельности
29.	ПКС-9	Способен разрабатывать алгоритмы и программы для моделей логического взаимодействия технических устройств, систем и процессов для объектов железнодорожной автоматики и телемеханики цифровой железной дороги
29.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
29.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов. Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.В.08	Автоматика и телемеханика на перегонах	ПКР-2, ПКС-3
42	Б1.В.09	Станционные системы автоматики и телемеханики	ПКР-2, ПКС-3
43	Б1.В.10	Диспетчерская централизация	ПКР-2, ПКС-3
44	Б1.В.11	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики	ПКР-2, ПКС-3
45	Б1.В.12	Линии автоматики и телемеханики	ПКР-2
46	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
47	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерная математика	ПКС-5
48	Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию и алгоритмизации	ПКС-5
49	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерное моделирование и проектирование устройств и систем автоматики и телемеханики	ПКС-5
50	Б1.В.ДВ.02.02	Системы автоматизированного проектирования устройств и систем автоматики и телемеханики	ПКС-5
51	Б1.В.ДВ.03.01	Теория безопасности движения поездов	ПКС-3, ПКС-5
52	Б1.В.ДВ.03.02	Безопасность технологических процессов	ПКС-3, ПКС-5
53	Б1.В.ДВ.04.01	Передача дискретной информации и каналобразующие устройства автоматики и телемеханики	ПКС-3
54	Б1.В.ДВ.04.02	Схемотехника устройств автоматики и телемеханики	ПКС-3
55	Б1.В.ДВ.05.01	Электропитание систем автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте	ПКР-2
56	Б1.В.ДВ.05.02	Электропитание систем автоматики и телемеханики в метрополитене	ПКР-2
57	Б1.В.ДВ.06.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств и систем автоматики и телемеханики	ПКР-2, ПКС-3, ПКС-4
58	Б1.В.ДВ.06.02	Специальные измерения в устройствах автоматики и телемеханики	ПКР-2, ПКС-3, ПКС-4
59	Б1.В.ДВ.07.01	Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта	ПКС-4
60	Б1.В.ДВ.07.02	Инфокоммуникационные системы железнодорожного транспорта	ПКС-4
61	Б2.О.01(П)	Эксплуатационная практика	УК-8, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3
62	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПКО-4, ПКО-5, ПКС-5
63	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПКС-5
64	Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПКР-2, ПКС-3, ПКС-4
65	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-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-5, ПКС-9
66	ФТД.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
67	ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-2, ПКС-5