

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

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.03 - Подвижной состав железных дорог, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

**Кафедра №** 66 - «Электропоезда и локомотивы»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4335969-2021

Образовательный стандарт № 172/а  
от 10.03.2021

**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

*О.Е. Пудовиков*

Председатель учебно-методической комиссии

*С.В. Володин*

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 11992  
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич  
Дата: 01.06.2021



Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2021 года

2. 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	в том числе										Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4									
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ								
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																							
	Итого	25	63	3	6	9	4	1	16	9324	4374	1758	1056	1560	4077	873	259	130	64	212	602	72	30	162	56	306	493	63	30	154	56	248	514	108	30	176	116	194	378	108	27														
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	61	3	6	9	4	1	16	9180	4290	1742	1056	1492	4017	873	255	130	64	212	602	72	30	162	56	306	493	63	30	154	56	248	514	108	30	176	116	194	378	108	27														
Б1.01	Россия в глобальной истории		1					1		144	40	16		24	104		4	16		24	104		4																				История	110											
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2								144	48	16		32	60	36	4						16		32		60	36	4															Философия	81										
Б1.03	История транспорта		2							72	32	16		16	40		2							16		16		40		2													История	110											
Б1.04	Управление конфликтами		2							72	16			16	56		2																										АБП	155											
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8		8	56		2	8		8	56		2	8		8	56		2														АБП	155											
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	16	8		8	56		2	8		8	56		2																				АБП	155											
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56	8		2	4		28	4		1	4		28		4		1													ФКиС	108											
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192	240		12			48	60		3			48	60		3		48	60		3			48	60		3		48	60	3	РиЯЯ	21									
Б1.09	Правовая культура		4							72	32	16		16	40		2																		16		16	40		2		ТП	36												
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8		16	48		2													8		16	48		2								УБТ	28											
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12						792	256			256	536		22			32	76		3			64	44		3		32	76		3			32	76		3		ЭиЛ	66												
Б1.12	Математика	3	12							432	192	96		96	204	36	12	32		32	80		4	32		32	80		4	32	32	44	36	4									ВМ	40											
Б1.13	Физика	3	2							288	128	64	16	48	124	36	8							32	8	24		80		4	32	8	24		44	36	4						Физика	102											
Б1.14	Информатика	1	2							12	216	124	60	64	56	36	6	30	32		46	36	4	30	32		10		2													ЭиЛ	66												
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	180	62	16	46	82	36	5	16		16	40	36	3			30	42		2													МПСиС	85												
Б1.16	ЕСКД		3							72	32			32	40		2														32	40		2								ЭиЛ	66												
Б1.17	Химия		1							72	16		16		56		2		16		56		2																			ХийЭ	26												
Б1.18	Теоретическая механика	4	3							34	180	82	32	50	62	36	5													16		16	40		2	16		34		22	36	3	ТМ	44											
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3							252	98	32	66		118	36	7													16	32		96		4	16	34		22	36	3	ТТМиРПС	86												
Б1.20	Сопроотивление материалов	5	4							45	180	96	32	16	48	48	36	5													16	16	16		24			2			СМ	63													
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4							4455	216	114	48	50	16	66	36	6													32	34			42		3				ЭЭТ	65													
Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация		4							4	72	48	32	16	24		2														32	16			24		2				МПСиС	85													
Б1.23	Технология механосборочного производства		6							72	32	16	16		40		2																									ТТМиРПС	86												
Б1.24	Теория механизмов и машин		5							5	72	48	32	16	24		2																									МПСиС	85												
Б1.25	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					216	96	32	16	48	84	36	6																									МПСиС	85												
Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6							108	64	32	32		44		3																										УБТ	28											

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						ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4									
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль			ЗЕТ
Б1.27	Электрические машины и электропривод	6	5		6					252	130	66	64			86	36	7																										ЭиЛ	66				
Б1.28	Теория систем автоматического управления	8	7			8				216	96	48	32	16		84	36	6																									ЭиЛ	66					
Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава	67				6				288	144	64	64	16		72	72	8																								ЭиЛ	66						
Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5							108	64	32		32		44		3																								ЭиЛ	66						
Б1.31	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	9	8			9				216	116	66		50		64	36	6																								ЭиЛ	66						
Б1.32	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	9	8		9					216	100	50	16	34		80	36	6																							ТТМиРПС	86							
Б1.33	Надёжность тягового подвижного состава		7							108	64	32		32		44		3																							ЭиЛ	66							
Б1.34	Техническая диагностика тягового подвижного состава	9	8							252	132	66	66			84	36	7																								ЭиЛ	66						
Б1.35	Общий курс железных дорог		3							72	32	16		16		40		2									16		16		40		2								ЖДСТУ	58							
Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза		7							144	66	32	34			78		4																							ВВХ	68							
Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов		56							252	80	32	48			172		7																							ЭиЛ	66							
Б1.38	Теория электрической тяги	8				8				144	96	48		48		21	27	4																								ЭиЛ	66						
Б1.39	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс	2-4	1			34			12	468	274	114	64	96		95	99	13	16	16	16		24		2	32	16	16		17	27	3	34	16	32		26	36	4	32	16	32		28	36	4	ЭиЛ	66	
Б1.40	Электронная и преобразовательная техника	78	6			78				360	196	98	82	16		92	72	10																								ЭиЛ	66						
Б1.41	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		5							72	32	16	16			40		2																								ЭЭТ	65						
Б1.42	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	7				7				144	64	32	32			44	36	4																								ЭиЛ	66						
Б1.43	Тяговые электрические машины		7			7				144	48	32	16			96		4																								ЭиЛ	66						
Б1.44	Механическая часть электроподвижного состава	9	8			9				252	130	66	16	48		95	27	7																								ЭиЛ	66						

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					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4								
												из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр																										
Б1.45	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава		7							72	50	16	34			22	2																				ЭиЛ	66			
Б1.46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава		6							72	48	16	32			24	2																			ЭиЛ	66				
Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава		9							72	32	16	16			40	2																		ЭиЛ	66					
Б1.48	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности		9							108	64	32	32			44	3																		ЭиЛ	66					
Б1.49	Управление персоналом		4							72	32	16		16		40	2														16	16	40	2	УПиКОТК	53					
Б1.50	Организация и управление производством		8							72	32	16		16		40	2																		ТТМиРПС	86					
Б1.51	Экономика и управление проектами		9							72	32	16		16		40	2																		УПиКОТК	53					
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3			1				288	168	84	68	16		120	8																								
Б1.ДВ.01.01	Динамика систем		5			5				108	68	34	34			40	3																		ЭиЛ	66					
Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика																																		ЭиЛ	66					
Б1.ДВ.02.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом		9							108	68	34	34			40	3																		ЭиЛ	66					
Б1.ДВ.02.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава																																		ЭиЛ	66					
Б1.ДВ.03.01	Системы управления электроподвижным составом		9							72	32	16		16		40	2																		ЭиЛ	66					
Б1.ДВ.03.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава																																		ЭиЛ	66					
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	84	16		68		60	4																								
ФТД.01	Корпоративная культура		9							72	50	16		34		22	2																		УПиКОТК	53					
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7							72	34			34		38	2																		РиИЯ	21					

**Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2021 года**

## 2. План (курсы 3 и 4)



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	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП			СР	Экз	ЗЕТ							
																																											Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ
	Итого	25	63	3	6	9	4		1	16	9324	4374	1758	1056	1560		4077	873	259	212	162	112		450	72	28	192	192	80		364	108	26	242	198	82		486	108	31	224	96	144		337	99	25		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	61	3	6	9	4		1	16	9180	4290	1742	1056	1492		4017	873	255	212	162	112		450	72	28	192	192	80		364	108	26	242	198	48		448	108	29	224	96	144		337	99	25		
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	40	16		24		104		4																											История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	48	16		32		60	36	4																											Философия	81		
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16		40		2																											История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16		56		2																											АБП	155		
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2																											АБП	155		
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2																											АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	64	8		56		8		2																											ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	192			192		240		12																											РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																											ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																											УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12							792	256			256		536		22			16		56		2			16		56		2			16		56		2		32	40		2		ЭиЛ	66	
Б1.12	Математика	3	12								432	192	96		96		204	36	12																											ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2								288	128	64	16	48		124	36	8																										Физика	102			
Б1.14	Информатика	1	2							12	216	124	60	64		56	36	6																										ЭиЛ	66				
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	180	62	16		46		82	36	5																										МПСиС	85			
Б1.16	ЕСКД		3								72	32			32		40		2																										ЭиЛ	66			
Б1.17	Химия		1								72	16		16		56		2																											ХиИЭ	26			
Б1.18	Теоретическая механика	4	3						34	180	82	32		50		62	36	5																												ТМ	44		
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								252	98	32	66		118	36	7																												ТТМиРПС	86		
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4						45	180	96	32	16	48		48	36	5	16		32		24	36	3																					СМ	63		
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4						4455	216	114	48	50	16		66	36	6	16	16	16		24	36	3																				ЭЭТ	65			
Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация		4						4	72	48	32	16			24		2																												МПСиС	85		
Б1.23	Технология механосборочного производства		6								72	32	16	16		40		2									16	16		40		2													ТТМиРПС	86			
Б1.24	Теория механизмов и машин		5						5	72	48	32	16			24		2	32	16		24		2																					МПСиС	85			
Б1.25	Детали машин и основы конструирования	6	5		6						216	96	32	16	48		84	36	6	16	16	16		24		2	16		32		60	36	4												МПСиС	85			
Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	64	32	32			44		3								32	32			44		3													УБТ	28		

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					Контр. раб.	Контроль	ЗЕТ	Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8									
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП				СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Контроль	ЗЕТ
Б1.27	Электрические машины и электропривод	6	5		6					252	130	66	64			86	36	7	34	32			42	3	32	32			44	36	4														ЭиЛ	66				
Б1.28	Теория систем автоматического управления	8	7		8					216	96	48	32	16		84	36	6																										ЭиЛ	66					
Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава	67			6					288	144	64	64	16		72	72	8							32	32	16		28	36	4	32	32			44	36	4						ЭиЛ	66					
Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5							108	64	32		32		44		3	32		32		44	3																			ЭиЛ	66						
Б1.31	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	9	8		9					216	116	66		50		64	36	6																									ЭиЛ	66						
Б1.32	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	9	8		9					216	100	50	16	34		80	36	6																									ТТМиРПС	86						
Б1.33	Надёжность тягового подвижного состава		7							108	64	32		32		44		3																									ЭиЛ	66						
Б1.34	Техническая диагностика тягового подвижного состава	9	8							252	132	66	66			84	36	7																									ЭиЛ	66						
Б1.35	Общий курс железных дорог		3							72	32	16		16		40		2																									ЖДСТУ	58						
Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза		7							144	66	32	34			78		4																									ВВХ	68						
Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов		56							252	80	32	48			172		7	16	32			132	5	16	16			40		2												ЭиЛ	66						
Б1.38	Теория электрической тяги	8			8					144	96	48		48		21	27	4																									ЭиЛ	66						
Б1.39	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс	2-4	1		34					12	468	274	114	64	96		95	99	13																							ЭиЛ	66							
Б1.40	Электронная и преобразовательная техника	78	6		78					360	196	98	82	16		92	72	10							32	32	16		28		3	34	34			40	36	4	32	16			24	36	3	ЭиЛ	66			
Б1.41	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		5							72	32	16	16			40		2	16	16			40	2																			ЭЭТ	65						
Б1.42	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	7			7					144	64	32	32			44	36	4																									ЭиЛ	66						
Б1.43	Тяговые электрические машины		7		7					144	48	32	16			96		4																									ЭиЛ	66						
Б1.44	Механическая часть электроподвижного состава	9	8		9					252	130	66	16	48		95	27	7																									ЭиЛ	66						

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					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8														
												из них				СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр																																	
Б1.45	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава		7							72	50	16	34			22		2																					ЭиЛ	66								
Б1.46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава		6							72	48	16	32			24		2																					ЭиЛ	66								
Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава		9							72	32	16	16			40		2																					ЭиЛ	66								
Б1.48	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности		9							108	64	32	32			44		3																					ЭиЛ	66								
Б1.49	Управление персоналом		4							72	32	16		16		40		2																					УПиКОТК	53								
Б1.50	Организация и управление производством		8							72	32	16		16		40		2																					ТТМиРПС	86								
Б1.51	Экономика и управление проектами		9							72	32	16		16		40		2																					УПиКОТК	53								
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3			1				288	168	84	68	16		120		8	34	34			40		3																							
Б1.ДВ.01.01	Динамика систем		5			5				108	68	34	34			40		3	34	34			40		3														ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика																																						ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.02.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом		9							108	68	34	34			40		3																					ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.02.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава																																						ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.03.01	Системы управления электроподвижным составом		9							72	32	16		16		40		2																					ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.03.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава																																						ЭиЛ	66								
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	84	16		68		60		4																														
ФТД.01	Корпоративная культура		9							72	50	16		34		22		2																					УПиКОТК	53								
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7							72	34			34		38		2										34		38		2						РиИЯ	21									

**Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2021 года**

## 2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе из них							Семестр 9					Семестр 10							Семестр 11					Семестр 12																
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Контроль	ЗЕТ			
	Итого	25	63	3	6	9	4		1	16	9324	4374	1758	1056	1560	4077	873	259	266	116	182	453	135	32																												
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	61	3	6	9	4		1	16	9180	4290	1742	1056	1492	4017	873	255	250	116	148	431	135	30																												
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	40	16		24	104		4																													История	110				
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	48	16		32	60	36	4																														Философия	81			
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16	40		2																														История	110			
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16	56		2																														АБП	155			
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8	56		2																														АБП	155			
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8	56		2																														АБП	155			
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	64	8		56	8		2																														ФКиС	108			
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	192			192	240		12																															РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16	40		2																															ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16	48		2																																УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12							792	256			256	536		22			16	56	2																									ЭиЛ	66			
Б1.12	Математика	3	12								432	192	96		96	204	36	12																															ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2								288	128	64	16	48	124	36	8																															Физика	102		
Б1.14	Информатика	1	2								12	216	124	64	64	56	36	6																															ЭиЛ	66		
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122				12	180	62	16	46	82	36	5																															МПСиС	85		
Б1.16	ЕСКД		3								72	32			32	40		2																																ЭиЛ	66	
Б1.17	Химия		1								72	16		16		56		2																															ХиИЭ	26		
Б1.18	Теоретическая механика	4	3							34	180	82	32		50	62	36	5																															ТМ	44		
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								252	98	32	66		118	36	7																															ТТМиРПС	86		
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4							45	180	96	32	16	48	48	36	5																															СМ	63		
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4							4455	216	114	48	50	16	66	36	6																															ЭЭТ	65		
Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация		4							4	72	48	32	16		24		2																															МПСиС	85		
Б1.23	Технология механосборочного производства		6								72	32	16	16		40		2																															ТТМиРПС	86		
Б1.24	Теория механизмов и машин		5							5	72	48	32	16		24		2																																МПСиС	85	
Б1.25	Детали машин и основы конструирования	6	5		6						216	96	32	16	48	84	36	6																																МПСиС	85	
Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	64	32	32		44		3																																	УБТ	28

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12												
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.27	Электрические машины и электропривод	6	5		6					252	130	66	64			86	36	7																									ЭиЛ	66					
Б1.28	Теория систем автоматического управления	8	7			8				216	96	48	32	16		84	36	6																								ЭиЛ	66						
Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава	67				6				288	144	64	64	16		72	72	8																								ЭиЛ	66						
Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5							108	64	32		32		44		3																							ЭиЛ	66							
Б1.31	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	9	8			9				216	116	66		50		64	36	6	34		34		40	36	4																ЭиЛ	66							
Б1.32	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	9	8		9					216	100	50	16	34		80	36	6	34		34		40	36	4															ТТМиРПС	86								
Б1.33	Надёжность тягового подвижного состава		7							108	64	32		32		44		3																							ЭиЛ	66							
Б1.34	Техническая диагностика тягового подвижного состава	9	8							252	132	66	66			84	36	7	34	34			40	36	4																ЭиЛ	66							
Б1.35	Общий курс железных дорог		3							72	32	16		16		40		2																							ЖДСТУ	58							
Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза		7							144	66	32	34			78		4																							ВВХ	68							
Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов		56							252	80	32	48			172		7																							ЭиЛ	66							
Б1.38	Теория электрической тяги	8				8				144	96	48		48		21	27	4																							ЭиЛ	66							
Б1.39	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс	2-4	1			34			12	468	274	114	64	96		95	99	13																						ЭиЛ	66								
Б1.40	Электронная и преобразовательная техника	78	6			78				360	196	98	82	16		92	72	10																						ЭиЛ	66								
Б1.41	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		5							72	32	16	16			40		2																						ЭЭТ	65								
Б1.42	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	7				7				144	64	32	32			44	36	4																						ЭиЛ	66								
Б1.43	Тяговые электрические машины		7			7				144	48	32	16			96		4																						ЭиЛ	66								
Б1.44	Механическая часть электроподвижного состава	9	8			9				252	130	66	16	48		95	27	7	34		32		51	27	4															ЭиЛ	66								

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе из них					Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12										
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.45	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава		7							72	50	16	34			22																						ЭиЛ	66			
Б1.46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава		6							72	48	16	32			24																					ЭиЛ	66				
Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава		9							72	32	16	16			40																					ЭиЛ	66				
Б1.48	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности		9							108	64	32	32			44																					ЭиЛ	66				
Б1.49	Управление персоналом		4							72	32	16	16			40																					УПиКОТК	53				
Б1.50	Организация и управление производством		8							72	32	16	16			40																					ТТМиРПС	86				
Б1.51	Экономика и управление проектами		9							72	32	16	16			40																					УПиКОТК	53				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3			1				288	168	84	68	16	120																											
Б1.ДВ.01.01	Динамика систем		5			5				108	68	34	34			40																					ЭиЛ	66				
Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика																																				ЭиЛ	66				
Б1.ДВ.02.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом		9							108	68	34	34			40																					ЭиЛ	66				
Б1.ДВ.02.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава																																				ЭиЛ	66				
Б1.ДВ.03.01	Системы управления электроподвижным составом		9							72	32	16	16			40																					ЭиЛ	66				
Б1.ДВ.03.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава																																				ЭиЛ	66				
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	84	16	68		60																											
ФТД.01	Корпоративная культура		9							72	50	16	34			22																					УПиКОТК	53				
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7							72	34		34			38																					РиИЯ	21				



Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2021 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		8		1620		45						30	1620		45				
Б2	Блок 2 "Практика"		8		864		24						16	864		24				
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		108		3						2	108		3				
		2	4	Нет													ТТМиРПС	86		
		2	4	Нет	108		3						2	108		3	ТТМиРПС	86		
Б2.02(П)	Технологическая практика		2		216		6						4	216		6				
		3	6	Нет													ЭиЛ	66		
		3	6	Нет	216		6						4	216		6	ЭиЛ	66		
Б2.03(П)	Эксплуатационная практика		2		216		6						4	216		6				
		4	8	Нет													ЭиЛ	66		
		4	8	Нет	216		6						4	216		6	ЭиЛ	66		
Б2.04(П)	Преддипломная практика		2		324		9						6	324		9				
		5	10	Нет													ЭиЛ	66		
		5	10	Нет	324		9						6	324		9	ЭиЛ	66		
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756		21						14	756		21				
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756		21						14	756		21				
		5		Нет	756		21						14	756		21	ЭиЛ	66		



Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.12	Математика
1.6.	Б1.14	Информатика
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.11	Проектная деятельность
3.4.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.49	Управление персоналом

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	Б1.51	Экономика и управление проектами
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.17	Химия
12.4.	Б1.21	Электротехника и электроника
12.5.	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.48	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика
15.3.	Б1.16	ЕСКД
15.4.	Б1.18	Теоретическая механика
15.5.	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.6.	Б1.20	Сопrotивление материалов
15.7.	Б1.24	Теория механизмов и машин
15.8.	Б1.33	Надёжность тягового подвижного состава
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.31	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
17.1.	Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.23	Технология механосборочного производства
18.2.	Б1.32	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.49	Управление персоналом

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.50	Организация и управление производством
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
22.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
22.1.	Б1.35	Общий курс железных дорог
22.2.	Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
23.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
23.1.	Б1.25	Детали машин и основы конструирования
23.2.	Б1.27	Электрические машины и электропривод
24.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации
24.1.	Б1.38	Теория электрической тяги
25.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
25.1.	Б1.39	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс
26.	ПК-7	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)
26.1.	Б1.ДВ.02.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
26.2.	Б1.ДВ.02.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
27.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
27.1.	Б1.31	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
28.	ПК-9	Имеет навык выполнения обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава
28.1.	Б1.28	Теория систем автоматического управления
28.2.	Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава
28.3.	Б1.34	Техническая диагностика тягового подвижного состава
28.4.	Б1.39	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс
28.5.	Б1.40	Электронная и преобразовательная техника
28.6.	Б1.41	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
28.7.	Б1.42	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава
28.8.	Б1.43	Тяговые электрические машины
28.9.	Б1.44	Механическая часть электроподвижного состава
28.10.	Б1.45	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава
28.11.	Б1.46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава
28.12.	Б1.ДВ.01.01	Динамика систем
28.13.	Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика
28.14.	Б1.ДВ.03.01	Системы управления электроподвижным составом
28.15.	Б1.ДВ.03.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава
29.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
29.1.	Б1.23	Технология механосборочного производства
29.2.	Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.3.	Б1.32	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
30.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
30.1.	Б1.16	ЕСКД
30.2.	Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Динамика систем	ПК-9
2	Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика	ПК-9
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава	ПК-7
5	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
6	Б1.ДВ.02.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом	ПК-7
7	Б1.ДВ.03.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава	ПК-9
8	Б1.ДВ.03.01	Системы управления электроподвижным составом	ПК-9
9	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-4, ОПК-10
18	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Информатика	УК-1
21	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
22	Б1.16	ЕСКД	ОПК-4, ПК-11
23	Б1.17	Химия	ОПК-1
24	Б1.18	Теоретическая механика	ОПК-4
25	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
26	Б1.20	Сопротивление материалов	ОПК-4
27	Б1.21	Электротехника и электроника	ОПК-1
28	Б1.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
29	Б1.23	Технология механосборочного производства	ОПК-7, ПК-10
30	Б1.24	Теория механизмов и машин	ОПК-4
31	Б1.25	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
32	Б1.26	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8
33	Б1.27	Электрические машины и электропривод	ПК-3
34	Б1.28	Теория систем автоматического управления	ПК-9
35	Б1.29	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
36	Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6
37	Б1.31	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-5, ПК-8
38	Б1.32	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-7, ПК-10

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
39	Б1.33	Надёжность тягового подвижного состава	ОПК-4
40	Б1.34	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-9
41	Б1.35	Общий курс железных дорог	ПК-1
42	Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-1
43	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
44	Б1.38	Теория электрической тяги	ПК-5
45	Б1.39	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс	ПК-6, ПК-9
46	Б1.40	Электронная и преобразовательная техника	ПК-9
47	Б1.41	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПК-9
48	Б1.42	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	ПК-9
49	Б1.43	Тяговые электрические машины	ПК-9
50	Б1.44	Механическая часть электроподвижного состава	ПК-9
51	Б1.45	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава	ПК-9
52	Б1.46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	ПК-9
53	Б1.47	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПК-11
54	Б1.48	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности	ОПК-2
55	Б1.49	Управление персоналом	УК-10, ОПК-8
56	Б1.50	Организация и управление производством	ОПК-9
57	Б1.51	Экономика и управление проектами	УК-10
58	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
59	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-9
60	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
61	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
62	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
63	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
64	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4