

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

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: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей

Кафедра № 162 - Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

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

Идентификационный номер 4339126-2021

Образовательный стандарт № 172/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор

О.Н. Покусаев

Председатель учебно-методической комиссии

Д.В. Паринов

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: 02.04.2024

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2021 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август														
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23							
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VI	12	19	26	VII	8	15	22	31							
1																		Э	Э	Э	К	К																									Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	Э	Э	К	К																									Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
3																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К						
4																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К						
5																		Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К								

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей -
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 из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												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
	Итого	24	70	3	4	9	4	1	16	9216	4318	1760	1008	1550	4898	256	130	64	212	674	30	162	56	306	556	30	154	56	248	622	30	176	112	192	492	27													
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	68	3	4	9	4	1	16	9072	4238	1744	1008	1486	4834	252	130	64	212	674	30	162	56	306	556	30	154	56	248	622	30	176	112	192	492	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	96	4						16		32	96	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	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	Химия		1							72	16		16		56	2		16		56	2																	ХиИЭ	26										
Б1.09	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192	240	12			48	60	3			48	60	3		48	60	3		48	60	3				ИЯ	21										
Б1.10	Правовая культура		4							72	32	16		16	40	2												16		16	40	2					ТП	36											
Б1.11	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8		16	48	2											8	16	48	2								УБТ	28										
Б1.12	Проектная деятельность		3-9	12						792	288			288	504	22			32	76	3			64	44	3		32	76	3		32	76	3			ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.13	Математика	3	12							432	192	96		96	240	12	32		32	80	4	32		32	80	4	32	32	80	4								ВМ	40										
Б1.14	Физика	3	2							288	128	64	16	48	160	8							32	8	24	80	4	32	8	24	80	4						Физика	102										
Б1.15	Информатика	1	2						12	216	124	60	64		92	6	30	32		82	4	30	32		10	2												ЭиЛ	66										
Б1.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122		12	180	62	16		46	118	5	16		16	76	3			30	42	2											МПСиС	85											
Б1.17	ЕСКД		3							72	32			32	40	2												32	40	2							ЭиЛ	66											
Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3							252	96	32	64		156	7												16	32			96	4	16	32		60	3	ТТМиРПС	86									
Б1.19	Теоретическая механика	4	3						34	180	80	32		48	100	5											16	16	40	2	16		32	60	3		ТМ	44											
Б1.20	Сопrotивление материалов	5	4						45	180	96	32	16	48	84	5														16	16	16	24	2			СМ	63											
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4						4455	216	112	48	48	16	104	6												32	32			44	3				ЭЭТ	65											
Б1.22	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава		6							72	48	16	32		24	2																					ЭиЛ	66											
Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4						4	72	48	32	16		24	2												32	16			24	2				МПСиС	85											
Б1.24	Технология механосборочного производства		6							72	32	16	16		40	2																					ТТМиРПС	86											
Б1.25	Теория механизмов и машин		5						5	72	48	32	16		24	2																					МПСиС	85											
Б1.26	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс	2-4	1			34			12	468	274	114	64	96	194	13	16	16	16	24	2	32	16	16	44	3	34	16	32	62	4	32	16	32	64	4		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	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4												
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ							
Б1.27	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					216	96	32	16	48		120		6																					МПСиС	85							
Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6							108	64	32	32			44		3																			УБТ	28									
Б1.29	Электрические машины и электропривод	6	5		6					252	130	66	64			122		7																		ЭиЛ	66										
Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5							108	64	32		32		44		3																		ЭиЛ	66										
Б1.31	Общий курс железных дорог		3							72	32	16		16		40		2								16		16		40		2					ЖДСТУ	58									
Б1.32	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		5							72	32	16	16			40		2																		ЭЭТ	65										
Б1.33	Управление персоналом		4							72	32	16		16		40		2											16		16		40		2	ЭиЛ	66										
Б1.34	Математическое моделирование систем и процессов		56							252	80	32	48			172		7																		ЭиЛ	66										
Б1.35	Основы механики тягового подвижного состава	6				6				144	80	32	32	16		64		4																		ЭиЛ	66										
Б1.36	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава		6							108	80	32	32	16		28		3																		ЭиЛ	66										
Б1.37	Тормозные системы подвижного состава ВСМ		7							108	48	32	16			60		3																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.38	Теория электрической тяги	7				7				108	48	32		16		60		3																		ЭиЛ	66										
Б1.39	Тяговые электрические машины	7			7					108	48	16	16	16		60		3																		ЭиЛ	66										
Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт		7							72	32	16		16		40		2																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.41	Автоматизация проектно-конструкторских работ	8	7			8				180	96	32	48	16		84		5																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.42	Технология производства подвижного состава	9	8							180	96	48	16	32		84		5																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.43	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		8							72	32	16	16			40		2																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.44	Проектирование подвижного состава ВСМ	9	8							144	96	64		32		48		4																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162										

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									
												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				
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр																																ТП	СРС		
Б1.45	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ		9							72	48	32		16	24	2																													ПИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.46	Теория систем автоматического управления	8	7							180	96	64	32		84	5																													ПИШ "Академия ВСМ"	162				
Б1.47	Цифровые двойники объектов ВСМ	8	7		8					180	96	32	64		84	5																												ПИШ "Академия ВСМ"	162					
Б1.48	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ		89							180	96	48	16	32	84	5																												ПИШ "Академия ВСМ"	162					
Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ		8							72	32	16		16	40	2																												ПИШ "Академия ВСМ"	162					
Б1.50	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ		9							72	48	16	32		24	2																												ЭиЛ	66					
Б1.51	Аэродинамика подвижного состава ВСМ		9			9				108	48	16	32		60	3																											ПИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	9		1	2				972	432	272	112	48	540	27																																		
Б1.ДВ.01.01	Динамика подвижного состава ВСМ		5			5				108	64	32	32		44	3																											ЭиЛ	66						
Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика																																										ЭиЛ	66						
Б1.ДВ.02.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ		7							72	16	16			56	2																											ЭиЛ	66						
Б1.ДВ.02.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ																																										ЭиЛ	66						
Б1.ДВ.03.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ		7				7			108	64	32	16	16	44	3																											ПИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.ДВ.03.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ																																										ПИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.ДВ.04.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ		7-9							216	80	48		32	136	6																											ЭиЛ	66						
Б1.ДВ.04.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ																																										ЭиЛ	66						

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - 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					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
	Итого	24	70	3	4	9	4		1	16	9216	4318	1760	1008	1550	4898		256	210	160	112		526		28	192	192	80		472		26	256	112	112		600		30	224	144	144		424		26			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	68	3	4	9	4		1	16	9072	4238	1744	1008	1486	4834		252	210	160	112		526		28	192	192	80		472		26	256	112	112		600		30	224	144	112		384		24			
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	96		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	Химия		1								72	16		16		56		2																										ХийЭ	26				
Б1.09	Иностранный язык		1-3	4							432	192			192	240		12																										ИЯ	21				
Б1.10	Правовая культура		4								72	32	16		16	40		2																										ТП	36				
Б1.11	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16	48		2																										УБТ	28				
Б1.12	Проектная деятельность		3-9	12							792	288			288	504		22			16		56		2			16		56		2			32		40		2		32		40		2	ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.13	Математика	3	12								432	192	96		96	240		12																										ВМ	40				
Б1.14	Физика	3	2								288	128	64	16	48	160		8																										Физика	102				
Б1.15	Информатика	1	2						12		216	124	60	64		92		6																										ЭиЛ	66				
Б1.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	180	62	16		46	118		5																										МПСиС	85				
Б1.17	ЕСКД		3								72	32			32	40		2																											ЭиЛ	66			
Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								252	96	32	64		156		7																											ТТМиРПС	86			
Б1.19	Теоретическая механика	4	3						34		180	80	32		48	100		5																										ТМ	44				
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4						45		180	96	32	16	48	84		5	16		32		60		3																			СМ	63				
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4						4455		216	112	48	48	16	104		6	16	16	16		60		3																			ЭЭТ	65				
Б1.22	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава		6								72	48	16	32		24		2								16	32		24		2													ЭиЛ	66				
Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4						4		72	48	32	16		24		2																										МПСиС	85				
Б1.24	Технология механосборочного производства		6								72	32	16	16		40		2								16	16		40		2													ТТМиРПС	86				
Б1.25	Теория механизмов и машин		5						5		72	48	32	16		24		2	32	16			24		2																			МПСиС	85				
Б1.26	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс	2-4	1			34			12		468	274	114	64	96	194		13																										ЭиЛ	66				

Индекс	Наименование	Формы контроля										Всего	Часов										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Контакт. раб.		в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8														
													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	Детали машин и основы конструирования	6	5		6						216	96	32	16	48		120		6	16	16	16		24		2	16		32		96		4												МПСиС	85			
Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	64	32	32			44		3								32	32			44		3										УБТ	28					
Б1.29	Электрические машины и электропривод	6	5		6						252	130	66	64			122		7	34	32			42		3	32	32			80		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	Общий курс железных дорог		3								72	32	16		16		40		2																							ЖДСТУ	58						
Б1.32	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		5								72	32	16	16			40		2	16	16			40		2																ЭЭТ	65						
Б1.33	Управление персоналом		4								72	32	16		16		40		2																						ЭиЛ	66							
Б1.34	Математическое моделирование систем и процессов		56								252	80	32	48			172		7	16	32			132		5	16	16			40		2									ЭиЛ	66						
Б1.35	Основы механики тягового подвижного состава	6				6					144	80	32	32	16		64		4								32	32	16		64		4									ЭиЛ	66						
Б1.36	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава		6								108	80	32	32	16		28		3								32	32	16		28		3									ЭиЛ	66						
Б1.37	Тормозные системы подвижного состава ВСМ		7								108	48	32	16			60		3																						ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.38	Теория электрической тяги	7			7						108	48	32		16		60		3									32		16		60		3							ЭиЛ	66							
Б1.39	Тяговые электрические машины	7			7						108	48	16	16	16		60		3										16	16	16		60		3						ЭиЛ	66							
Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт		7								72	32	16		16		40		2									16		16		40		2						ПИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.41	Автоматизация проектно-конструкторских работ	8	7		8						180	96	32	48	16		84		5										16	16			40		2	16	32	16	44	3	ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.42	Технология производства подвижного состава	9	8								180	96	48	16	32		84		5																16	16			40	2	ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.43	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		8								72	32	16	16			40		2																16	16			40	2	ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.44	Проектирование подвижного состава ВСМ	9	8								144	96	64		32		48		4															32		16		24	2	ПИШ "Академия ВСМ"	162								

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							ЗЕТ	Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8										
												из них				СРС	Контроль	Лек		Лаб	Пр	ТП	СР	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																															ТП		
Б1.45	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ		9							72	48	32		16		24		2																					ПИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.46	Теория систем автоматического управления	8	7							180	96	64	32			84		5																				ПИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.47	Цифровые двойники объектов ВСМ	8	7		8					180	96	32	64			84		5									16	32			60		3	16	32		24	2	ПИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.48	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ		89							180	96	48	16	32		84		5																32		16	24	2	ПИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ		8							72	32	16		16		40		2																16		16	40	2	ПИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.50	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ		9							72	48	16	32			24		2																				ЭиЛ	66									
Б1.51	Аэродинамика подвижного состава ВСМ		9							108	48	16	32			60		3																				ПИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	9		1	2				972	432	272	112	48		540		27	32	32			44		3								96	32	32		200		10	48	16	16		64		4		
Б1.ДВ.01.01	Динамика подвижного состава ВСМ		5			5				108	64	32	32			44		3	32	32			44		3														ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика																																						ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.02.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ		7							72	16	16				56		2										16				56		2						ЭиЛ	66							
Б1.ДВ.02.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ																																						ЭиЛ	66								
Б1.ДВ.03.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ		7							108	64	32	16	16		44		3										32	16	16		44		3						ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.ДВ.03.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ																																					ПИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.ДВ.04.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ		7-9							216	80	48		32		136		6										16		16		40		2	16		16	40	2	ЭиЛ	66							
Б1.ДВ.04.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ																																					ЭиЛ	66									

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - 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	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12														
													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		
	Итого	24	70	3	4	9	4	1	16	9216	4318	1760	1008	1550	4898	256	256	112	144		532	29																											
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	68	3	4	9	4	1	16	9072	4238	1744	1008	1486	4834	252	240	112	112		508	27																											
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	96	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	Химия		1							72	16		16		56	2																														ХиИЭ	26		
Б1.09	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192	240	12																															ИЯ	21	
Б1.10	Правовая культура		4							72	32	16		16	40	2																															ТП	36	
Б1.11	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8		16	48	2																															УБТ	28	
Б1.12	Проектная деятельность		3-9	12						792	288			288	504	22			32		40	2																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.13	Математика	3	12							432	192	96		96	240	12																														ВМ	40		
Б1.14	Физика	3	2							288	128	64	16	48	160	8																															Физика	102	
Б1.15	Информатика	1	2							12	216	124	60	64		92	6																														ЭиЛ	66	
Б1.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2						1122					46	118	5																															МПСиС	85	
Б1.17	ЕСКД		3							72	32			32	40	2																															ЭиЛ	66	
Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3							252	96	32	64		156	7																																ТТМиПС	86
Б1.19	Теоретическая механика	4	3							34	180	80	32		48	100	5																															ТМ	44
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4							45	180	96	32	16	48	84	5																															СМ	63
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4							4455	216	112	48	48	16	104	6																															ЭЭТ	65
Б1.22	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава		6							72	48	16	32		24	2																															ЭиЛ	66	
Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4							4	72	48	32	16		24	2																															МПСиС	85
Б1.24	Технология механосборочного производства		6							72	32	16	16		40	2																															ТТМиПС	86	
Б1.25	Теория механизмов и машин		5							5	72	48	32	16		24	2																															МПСиС	85
Б1.26	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс	2-4	1							12	468	274	114	64	96	194	13																															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	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12											
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					216	96	32	16	48	120		6																										МПСиС	85
Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6							108	64	32	32		44		3																									УБТ	28	
Б1.29	Электрические машины и электропривод	6	5		6					252	130	66	64		122		7																									ЭиЛ	66	
Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5							108	64	32		32	44		3																									ЭиЛ	66	
Б1.31	Общий курс железных дорог		3							72	32	16		16	40		2																									ЖДСТУ	58	
Б1.32	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		5							72	32	16	16		40		2																									ЭЭТ	65	
Б1.33	Управление персоналом		4							72	32	16		16	40		2																									ЭиЛ	66	
Б1.34	Математическое моделирование систем и процессов		56							252	80	32	48		172		7																									ЭиЛ	66	
Б1.35	Основы механики тягового подвижного состава	6			6					144	80	32	32	16	64		4																									ЭиЛ	66	
Б1.36	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава		6							108	80	32	32	16	28		3																										ЭиЛ	66
Б1.37	Тормозные системы подвижного состава ВСМ		7							108	48	32	16		60		3																										ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.38	Теория электрической тяги	7			7					108	48	32		16	60		3																										ЭиЛ	66
Б1.39	Тяговые электрические машины	7			7					108	48	16	16	16	60		3																										ЭиЛ	66
Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт		7							72	32	16		16	40		2																										ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.41	Автоматизация проектно-конструкторских работ	8	7			8				180	96	32	48	16	84		5																										ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.42	Технология производства подвижного состава	9	8							180	96	48	16	32	84		5	32		32	44	3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.43	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		8							72	32	16	16		40		2																										ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.44	Проектирование подвижного состава ВСМ	9	8							144	96	64		32	48		4	32		16	24	2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162

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	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12												
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ					
Б1.45	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ		9							72	48	32		16	24		2	32		16	24	2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.46	Теория систем автоматического управления	8	7							180	96	64	32		84		5																												ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.47	Цифровые двойники объектов ВСМ	8	7			8				180	96	32	64		84		5																												ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.48	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ		89							180	96	48	16	32	84		5	16	16	16		60	3																						ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ		8							72	32	16		16	40		2																												ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.50	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ		9							72	48	16	32		24		2	16	32			24	2																					ЭиЛ	66		
Б1.51	Аэродинамика подвижного состава ВСМ		9			9				108	48	16	32		60		3	16	32			60	3																					ПИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	9		1	2				972	432	272	112	48	540		27	96	32			232	10																								
Б1.ДВ.01.01	Динамика подвижного состава ВСМ		5			5				108	64	32	32		44		3																											ЭиЛ	66		
Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика																																											ЭиЛ	66		
Б1.ДВ.02.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ		7							72	16	16			56		2																											ЭиЛ	66		
Б1.ДВ.02.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ																																											ЭиЛ	66		
Б1.ДВ.03.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ		7							108	64	32	16	16	44		3																												ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.ДВ.03.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ																																											ПИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.ДВ.04.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ		7-9							216	80	48		32	136		6	16				56	2																					ЭиЛ	66		
Б1.ДВ.04.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ																																											ЭиЛ	66		

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - 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		1728		48						32	1728		48				
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													ЭнЛ	66		
		3	6	Нет	216		6						4	216		6	ЭнЛ	66		
Б2.03(П)	Эксплуатационная практика		2		216		6						4	216		6				
		4	8	Нет													ПИШ "Академия ВСМ"	162		
		4	8	Нет	216		6						4	216		6	ПИШ "Академия ВСМ"	162		
Б2.04(П)	Преддипломная практика		2		324		9						6	324		9				
		5	10	Нет													ПИШ "Академия ВСМ"	162		
		5	10	Нет	324		9						6	324		9	ПИШ "Академия ВСМ"	162		
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864		24						16	864		24				
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864		24						16	864		24				
		5		Нет	864		24						16	864		24	ПИШ "Академия ВСМ"	162		

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - 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.	Б1.10	Правовая культура
1.5.	Б1.13	Математика
1.6.	Б1.15	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.	Б1.12	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.	Б1.09	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.	Б1.11	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.28	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.	Б1.10	Правовая культура
9.3.	Б1.11	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.1.	Б1.33	Управление персоналом
10.2.	Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
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.	Б1.10	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.08	Химия
12.2.	Б1.13	Математика
12.3.	Б1.14	Физика
12.4.	Б1.21	Электротехника и электроника
12.5.	Б1.34	Математическое моделирование систем и процессов
12.6.	Б1.41	Автоматизация проектно-конструкторских работ
12.7.	Б1.47	Цифровые двойники объектов ВСМ
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.43	Информационная поддержка жизненного цикла изделий
13.2.	Б1.50	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.31	Общий курс железных дорог
14.3.	Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт
14.4.	Б1.45	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.12	Проектная деятельность
15.2.	Б1.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика
15.3.	Б1.17	ЕСКД
15.4.	Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.5.	Б1.19	Теоретическая механика
15.6.	Б1.20	Сопrotивление материалов
15.7.	Б1.25	Теория механизмов и машин
15.8.	Б1.44	Проектирование подвижного состава ВСМ
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.	Б1.42	Технология производства 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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.24	Технология механосборочного производства
18.2.	Б1.42	Технология производства 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.	Б1.33	Управление персоналом
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.12	Проектная деятельность
22.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
22.1.	Б1.48	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ
23.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
23.1.	Б1.42	Технология производства подвижного состава
24.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов узлов и систем подвижного состава ВСМ
24.1.	Б1.27	Детали машин и основы конструирования
24.2.	Б1.29	Электрические машины и электропривод
24.3.	Б1.39	Тяговые электрические машины
25.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава ВСМ
25.1.	Б1.44	Проектирование подвижного состава ВСМ
26.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта, зафиксированных или электронных носителях информации
26.1.	Б1.38	Теория электрической тяги
27.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
27.1.	Б1.26	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс
28.	ПК-7	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта (далее - локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта
28.1.	Б1.37	Тормозные системы подвижного состава ВСМ
29.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
29.1.	Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
30.	ПК-9	Способен выполнять обоснование параметров конструкции и систем подвижного состава ВСМ
30.1.	Б1.22	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава
30.2.	Б1.26	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс
30.3.	Б1.32	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
30.4.	Б1.35	Основы механики тягового подвижного состава
30.5.	Б1.36	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава
30.6.	Б1.46	Теория систем автоматического управления

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
30.7.	Б1.51	Аэродинамика подвижного состава ВСМ
30.8.	Б1.ДВ.01.01	Динамика подвижного состава ВСМ
30.9.	Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика
30.10.	Б1.ДВ.02.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ
30.11.	Б1.ДВ.02.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
30.12.	Б1.ДВ.03.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
30.13.	Б1.ДВ.03.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ
30.14.	Б1.ДВ.04.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ
30.15.	Б1.ДВ.04.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ
30.16.	Б1.ДВ.07.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ
30.17.	Б1.ДВ.07.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ
31.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники ВСМ
31.1.	Б1.24	Технология механосборочного производства
31.2.	Б1.35	Основы механики тягового подвижного состава
31.3.	Б1.ДВ.02.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ
31.4.	Б1.ДВ.02.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
31.5.	Б1.ДВ.03.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
31.6.	Б1.ДВ.03.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ
31.7.	Б1.ДВ.05.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ
31.8.	Б1.ДВ.05.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ
31.9.	Б1.ДВ.06.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным составом ВСМ
31.10.	Б1.ДВ.06.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ
32.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов подвижного состава ВСМ в соответствии с требованиями нормативных документов
32.1.	Б1.17	ЕСКД

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика	ПК-9
2	Б1.ДВ.01.01	Динамика подвижного состава ВСМ	ПК-9
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
5	Б1.ДВ.02.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
6	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.ДВ.03.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
10	Б1.ДВ.04.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ	ПК-9
11	Б1.ДВ.04.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ	ПК-9
12	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
13	Б1.ДВ.05.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ	ПК-10
14	Б1.ДВ.05.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ	ПК-10
15	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
16	Б1.ДВ.06.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным составом ВСМ	ПК-10
17	Б1.ДВ.06.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ	ПК-10
18	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
19	Б1.ДВ.07.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ	ПК-9
20	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
21	Б1.ДВ.07.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ	ПК-9
22	Б1.08	Химия	ОПК-1
23	Б1.09	Иностранный язык	УК-4
24	Б1.10	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
25	Б1.11	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
26	Б1.12	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-4, ОПК-10
27	Б1.13	Математика	УК-1, ОПК-1
28	Б1.14	Физика	ОПК-1
29	Б1.15	Информатика	УК-1
30	Б1.16	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
31	Б1.17	ЕСКД	ОПК-4, ПК-11
32	Б1.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
33	Б1.19	Теоретическая механика	ОПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
34	Б1.20	Сопротивление материалов	ОПК-4
35	Б1.21	Электротехника и электроника	ОПК-1
36	Б1.22	Моделирование электромеханических систем высокоскоростного подвижного состава	ПК-9
37	Б1.23	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
38	Б1.24	Технология механосборочного производства	ОПК-7, ПК-10
39	Б1.25	Теория механизмов и машин	ОПК-4
40	Б1.26	Высокоскоростной наземный транспорт. Общий курс	ПК-6, ПК-9
41	Б1.27	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
42	Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8
43	Б1.29	Электрические машины и электропривод	ПК-3
44	Б1.30	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6
45	Б1.31	Общий курс железных дорог	ОПК-3
46	Б1.32	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПК-9
47	Б1.33	Управление персоналом	УК-10, ОПК-8
48	Б1.34	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
49	Б1.35	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
50	Б1.36	Электронные и электромеханические системы управления электрическими машинами высокоскоростного подвижного состава	ПК-9
51	Б1.37	Тормозные системы подвижного состава ВСМ	ПК-7
52	Б1.38	Теория электрической тяги	ПК-5
53	Б1.39	Тяговые электрические машины	ПК-3
54	Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт	ОПК-3
55	Б1.41	Автоматизация проектно-конструкторских работ	ОПК-1
56	Б1.42	Технология производства подвижного состава	ОПК-5, ОПК-7, ПК-2
57	Б1.43	Информационная поддержка жизненного цикла изделий	ОПК-2
58	Б1.44	Проектирование подвижного состава ВСМ	ОПК-4, ПК-4
59	Б1.45	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ	ОПК-3
60	Б1.46	Теория систем автоматического управления	ПК-9
61	Б1.47	Цифровые двойники объектов ВСМ	ОПК-1
62	Б1.48	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ	ПК-1
63	Б1.49	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ	УК-10, ОПК-9, ПК-8
64	Б1.50	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ	ОПК-2
65	Б1.51	Аэродинамика подвижного состава ВСМ	ПК-9
66	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
67	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-9
68	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
69	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
70	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
71	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
72	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4