МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования 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 транспорта
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4347626-2026

Образовательный стандарт № 397/а

от 06.05.2026

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: 01.06.2026

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь			27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь			26 I	Февраль			23 II	Март				30 III	Апрель			27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль			27 VII	Август			
0	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
	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	VII	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
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
4																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	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	К

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	27	67		4	11			1	3	9216	1856	1040	1536		256	1080	208	48	288		30	1080	192	64	288		30	1008	192	112	208		28	1044	192	144	176		29		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	65		4	11			1	3	9072	1840	1040	1472		252	1080	208	48	288		30	1080	192	64	288		30	1008	192	112	208		28	1044	192	144	176		29		
Б1.01	История России	1	2						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		АБП	155
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																		72	16		32		2	Философия	81
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																		АБП	155
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1												ФКиС	108
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4	72			32		2	72			32		2												ИЯ	21
Б1.07	Правовая культура		4								72	16		16		2																		72	16		16		2	ТП	36
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																		72	16		16		2	ХиИЭ	26
Б1.09	Проектная деятельность		1-9								828			256		23	108			32		3	144			32		4	108			32		3	108			32		3	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																		36	16				1		166
Б1.11	История транспорта		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		История	110
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3							108	32		32		3													166
Б1.13	Математика	13	2								432	112		128		12	180	48		48		5	144	32		48		4	108	32		32		3							ВМ	40
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8							144	32	16	32		4	144	32	16	32		4							Физика	102
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1								252	64	64			7	144	32	32			4	108	32	32			3													ЭиЛ	66
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2								180	32		64		5	108	32		32		3	72			32		2														168
Б1.17	Теоретическая механика	3									144	32		48		4													144	32		48		4							ТМ	44
Б1.18	Технология графического моделирования		3			3					72		32			2													72		32			2							ЭиЛ	66
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								216	32	64			6													108	16	32			3	108	16	32			3	ТТМиРПС	86
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4							45	216	32	32	32		6																		108	16	16	16		3	СМ	63
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4								252	48	48	16		7																		108	32	16			3	ЭЭТ	65
Б1.22	Теплотехника		3								72	16	16			2													72	16	16			2							ТТ	60
Б1.23	Теория механизмов и машин		4								108	16	16	16		3																		108	16	16	16		3	ТТМиРПС	86

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.24	Технология механосборочного производства		6								72	16	16			2																								ТТМиРПС	86
Б1.25	Детали машин и основы конструирования		56		6						216	32	16	48		6																								ТТМиРПС	86
Б1.26	Теория математического моделирования систем подвижного состава ВСМ		5-7								288	48	96			8																								ЭиЛ	66
Б1.27	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5								108	32		32		3																								ЭиЛ	66
Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	16	16			3																								ХиИЭ	26
Б1.29	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		7								72	16	16			2																								ЭЭТ	65
Б1.30	Электрические машины	56			5						216	64	48	32		6																								ЭиЛ	66
Б1.31	Введение в специальность	4	1-3			34				2	720	160	80	128		20	144	32	16	16		4	180	32	16	16		5	252	64	16	64		7	144	32	32	32		4	ЭиЛ	66
Б1.32	Основы механики тягового подвижного состава	6				6					144	32	32	16		4																								ЭиЛ	66
Б1.33	Основы силовой и информационной электроники	6									144	32	32	16		4																								ЭиЛ	66
Б1.34	Тормозные системы подвижного состава ВСМ		6								72	32	16			2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.35	Теория электрической тяги	7				7					108	32		16		3																								ЭиЛ	66
Б1.36	Тяговые электрические машины	7			7						108	16	16	16		3																								ЭиЛ	66
Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								144	16		16		4																								ВТС	18
Б1.38	Автоматизация проектно-конструкторских работ	8	7			8					180	32	48			5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.39	Технология производства подвижного состава	9	8								180	48	16	16		5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		8								72	16	16			2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ	9	8								144	64		32		4																								ПИШ "Академия ВСМ"	162

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.42	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ		9								72	32		16		2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.43	Теория систем автоматического управления	8	7								180	64	16			5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.44	Цифровые двойники объектов ВСМ	8	7			8					180	32	48			5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.45	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ		89								180	48	16	32		5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ		8								72	16		16		2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.47	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ		9								72	16	32			2																								ЭиЛ	66
Б1.48	Аэродинамика подвижного состава ВСМ		9			9					108	16	32			3																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	10		1	3					1116	272	128	64		31																			108	16	32	16		3		
Б1.ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав		4			4					108	16	32	16		3																			108	16	32	16		3	ЭиЛ	66
Б1.ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав																																						ЭиЛ	66
Б1.ДВ.02.01	Динамика подвижного состава ВСМ		5			5					144	32	16			4																								ЭиЛ	66
Б1.ДВ.02.02	Прикладная гидравлика																																						ЭиЛ	66
Б1.ДВ.03.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ		7								72	16				2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ																																						ЭиЛ	66
Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	7				7					108	32	16	16		3																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ																																						ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.05.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ		7-9								216	48		32		6																								ЭиЛ	66

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.ДВ.05.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.06.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ	9	78		9						288	80	48			8																									ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.06.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.07.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным состава ВСМ		9								108	32	16			3																									ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.07.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.08.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ		9								72	16				2																									ЭиЛ	66
Б1.ДВ.08.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ																																							ЭиЛ	66
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	16		64		4																										
ФТД.01	Корпоративная культура		9								72	16		32		2																									ЭТиУЧР	130
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8								72			32		2																									ИЯ	21

[Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	27	67		4	11			1	3	9216	1856	1040	1536		256	1044	176	128	144		29	900	192	176	80		25	1080	224	128	96		30	936	224	128	128		26		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	65		4	11			1	3	9072	1840	1040	1472		252	1044	176	128	144		29	900	192	176	80		25	1080	224	128	96		30	864	224	128	96		24		
Б1.01	История России	1	2						2		144	64		64		4																									История	110
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																									АБП	155
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																									Философия	81
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																									АБП	155
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																									ФКиС	108
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4																									ИЯ	21
Б1.07	Правовая культура		4								72	16		16		2																									ТП	36
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																									ХиИЭ	26
Б1.09	Проектная деятельность		1-9								828			256		23	72			16		2	72			16		2	72			32		2	72			32		2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																										166
Б1.11	История транспорта		1								72	16		16		2																									История	110
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3																										166
Б1.13	Математика	13	2								432	112		128		12																									ВМ	40
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8																									Физика	102
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1								252	64	64			7																									ЭиЛ	66
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2								180	32		64		5																										168
Б1.17	Теоретическая механика	3									144	32		48		4																									ТМ	44
Б1.18	Технология графического моделирования		3			3					72		32			2																									ЭиЛ	66
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								216	32	64			6																									ТТМиРПС	86
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4							45	216	32	32	32		6	108	16	16	16		3																			СМ	63
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4								252	48	48	16		7	144	16	32	16		4																			ЭЭТ	65
Б1.22	Теплотехника		3								72	16	16			2																									ТТ	60

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.23	Теория механизмов и машин		4								108	16	16	16		3																								ТТМиРПС	86
Б1.24	Технология механосборочного производства		6								72	16	16			2							72	16	16			2													ТТМиРПС	86
Б1.25	Детали машин и основы конструирования		56		6						216	32	16	48		6	108	16	16	16		3	108	16		32		3													ТТМиРПС	86
Б1.26	Теория математического моделирования систем подвижного состава ВСМ		5-7								288	48	96			8	108	16	32			3	72	16	32			2	108	16	32			3							ЭиЛ	66
Б1.27	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5								108	32		32		3	108	32		32		3																			ЭиЛ	66
Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	16	16			3							108	16	16			3													ХиИЭ	26
Б1.29	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		7								72	16	16			2													72	16	16			2							ЭЭТ	65
Б1.30	Электрические машины	56			5						216	64	48	32		6	108	32	16	32		3	108	32	32			3													ЭиЛ	66
Б1.31	Введение в специальность	4	1-3			34				2	720	160	80	128		20																									ЭиЛ	66
Б1.32	Основы механики тягового подвижного состава	6				6					144	32	32	16		4							144	32	32	16		4													ЭиЛ	66
Б1.33	Основы силовой и информационной электроники	6									144	32	32	16		4							144	32	32	16		4													ЭиЛ	66
Б1.34	Тормозные системы подвижного состава ВСМ		6								72	32	16			2							72	32	16			2													ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.35	Теория электрической тяги	7				7					108	32		16		3													108	32		16		3							ЭиЛ	66
Б1.36	Тяговые электрические машины	7			7						108	16	16	16		3													108	16	16	16		3							ЭиЛ	66
Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								144	16		16		4	144	16		16		4																			ВТС	18
Б1.38	Автоматизация проектно-конструкторских работ	8	7			8					180	32	48			5													72	16	16			2	108	16	32			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.39	Технология производства подвижного состава	9	8								180	48	16	16		5																			72	16	16			2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		8								72	16	16			2																			72	16	16			2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ	9	8								144	64		32		4																			72	32		16		2	ПИШ "Академия ВСМ"	162

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.42	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ		9								72	32		16		2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.43	Теория систем автоматического управления	8	7								180	64	16			5													72	32				2	108	32	16			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.44	Цифровые двойники объектов ВСМ	8	7			8					180	32	48			5													108	16	16			3	72	16	32			2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.45	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ		89								180	48	16	32		5																			72	32		16		2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ		8								72	16		16		2																			72	16		16		2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.47	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ		9								72	16	32			2																									ЭиЛ	66
Б1.48	Аэродинамика подвижного состава ВСМ		9			9					108	16	32			3																									ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	10		1	3					1116	272	128	64		31	144	32	16			4							360	80	32	32		10	144	48	16	16		4		
Б1.ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав		4			4					108	16	32	16		3																									ЭиЛ	66
Б1.ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав																																							ЭиЛ	66
Б1.ДВ.02.01	Динамика подвижного состава ВСМ		5			5					144	32	16			4	144	32	16			4																			ЭиЛ	66
Б1.ДВ.02.02	Прикладная гидравлика																																							ЭиЛ	66
Б1.ДВ.03.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ		7								72	16				2													72	16				2							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ																																							ЭиЛ	66
Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	7				7					108	32	16	16		3													108	32	16	16		3							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.05.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ		7-9								216	48		32		6													72	16		16		2	72	16		16		2	ЭиЛ	66

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
											Всего	в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР		Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.ДВ.05.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.06.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ	9	78		9						288	80	48			8													108	16	16			3	72	32	16			2	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.06.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.07.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным состава ВСМ		9								108	32	16			3																									ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.07.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.08.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ		9								72	16				2																									ЭиЛ	66
Б1.ДВ.08.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ																																							ЭиЛ	66
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	16		64		4																			72			32		2		
ФТД.01	Корпоративная культура		9								72	16		32		2																									ЭТиУЧР	130
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8								72			32		2																			72			32		2	ИЯ	21

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	27	67		4	11			1	3	9216	1856	1040	1536		256	1044	256	112	128		29																			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	65		4	11			1	3	9072	1840	1040	1472		252	972	240	112	96		27																			
Б1.01	История России	1	2						2		144	64		64		4																									История	110
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																									АБП	155
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																									Философия	81
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																									АБП	155
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																									ФКиС	108
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4																									ИЯ	21
Б1.07	Правовая культура		4								72	16		16		2																									ТП	36
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																									ХиИЭ	26
Б1.09	Проектная деятельность		1-9								828			256		23	72			32		2																			ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																										166
Б1.11	История транспорта		1								72	16		16		2																									История	110
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3																										166
Б1.13	Математика	13	2								432	112		128		12																									ВМ	40
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8																									Физика	102
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1								252	64	64			7																									ЭиЛ	66
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2								180	32		64		5																										168
Б1.17	Теоретическая механика	3									144	32		48		4																									ТМ	44
Б1.18	Технология графического моделирования		3			3					72		32			2																									ЭиЛ	66
Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								216	32	64			6																									ТТМиРПС	86
Б1.20	Сопротивление материалов	5	4							45	216	32	32	32		6																									СМ	63
Б1.21	Электротехника и электроника	5	4								252	48	48	16		7																									ЭЭТ	65
Б1.22	Теплотехника		3								72	16	16			2																									ТТ	60
Б1.23	Теория механизмов и машин		4								108	16	16	16		3																									ТТМиРПС	86

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.24	Технология механосборочного производства		6								72	16	16			2																								ТТМиРПС	86
Б1.25	Детали машин и основы конструирования		56		6						216	32	16	48		6																								ТТМиРПС	86
Б1.26	Теория математического моделирования систем подвижного состава ВСМ		5-7								288	48	96			8																								ЭиЛ	66
Б1.27	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5								108	32		32		3																								ЭиЛ	66
Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	16	16			3																								ХиИЭ	26
Б1.29	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		7								72	16	16			2																								ЭЭТ	65
Б1.30	Электрические машины	56			5						216	64	48	32		6																								ЭиЛ	66
Б1.31	Введение в специальность	4	1-3			34				2	720	160	80	128		20																								ЭиЛ	66
Б1.32	Основы механики тягового подвижного состава	6				6					144	32	32	16		4																								ЭиЛ	66
Б1.33	Основы силовой и информационной электроники	6									144	32	32	16		4																								ЭиЛ	66
Б1.34	Тормозные системы подвижного состава ВСМ		6								72	32	16			2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.35	Теория электрической тяги	7				7					108	32		16		3																								ЭиЛ	66
Б1.36	Тяговые электрические машины	7			7						108	16	16	16		3																								ЭиЛ	66
Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5								144	16		16		4																								ВТС	18
Б1.38	Автоматизация проектно-конструкторских работ	8	7			8					180	32	48			5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.39	Технология производства подвижного состава	9	8								180	48	16	16		5	108	32		16		3																		ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий		8								72	16	16			2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ	9	8								144	64		32		4	72	32		16		2																		ПИШ "Академия ВСМ"	162

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.42	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ		9								72	32		16		2	72	32		16		2																		ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.43	Теория систем автоматического управления	8	7								180	64	16			5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.44	Цифровые двойники объектов ВСМ	8	7			8					180	32	48			5																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.45	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ		89								180	48	16	32		5	108	16	16	16		3																		ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ		8								72	16		16		2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.47	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ		9								72	16	32			2	72	16	32			2																		ЭиЛ	66
Б1.48	Аэродинамика подвижного состава ВСМ		9			9					108	16	32			3	108	16	32			3																		ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	10		1	3					1116	272	128	64		31	360	96	32			10																			
Б1.ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав		4			4					108	16	32	16		3																								ЭиЛ	66
Б1.ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав																																						ЭиЛ	66
Б1.ДВ.02.01	Динамика подвижного состава ВСМ		5			5					144	32	16			4																								ЭиЛ	66
Б1.ДВ.02.02	Прикладная гидравлика																																						ЭиЛ	66
Б1.ДВ.03.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ		7								72	16				2																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ																																						ЭиЛ	66
Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	7				7					108	32	16	16		3																								ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ																																						ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.05.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ		7-9								216	48		32		6	72	16				2																		ЭиЛ	66

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.ДВ.05.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.06.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ	9	78		9						288	80	48			8	108	32	16			3																			ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.06.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.07.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным состава ВСМ		9								108	32	16			3	108	32	16			3																			ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.07.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ																																							ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.08.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ		9								72	16				2	72	16				2																			ЭиЛ	66
Б1.ДВ.08.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ																																							ЭиЛ	66
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	16		64		4	72	16		32		2																				
ФТД.01	Корпоративная культура		9								72	16		32		2	72	16		32		2																			ЭТиУЧР	130
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		8								72			32		2																									ИЯ	21

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
									Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		7		2268			63						42	2268			63		
Б2	Блок 2 "Практика"		7		1404			39						26	1404			39		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.01(П)	Преддипломная практика		1		324			9						6	324			9		
		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 2026 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				304	60	30	30	60	28	32	60	29	31	62	30	32	62	29	33			
Итого по плану	100	0	15	300	60	30	30	60	28	32	60	29	31	60	30	30	60	27	33			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	12	252	60	30	30	57	28	29	54	29	25	54	30	24	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	63	24				3		3	6		6	6		6	9		9			
Факультативные дисциплины				4										2		2	2	2				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	24													24		24			

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	3	3				
	Зачет (Зачет)	15	8	7	13	5	8	12	6	6	18	9	9	9	9				
	Курсовой проект (КП)							2	1	1	1	1		1	1				
	Курсовая работа (КР)				4	2	2	2	1	1	4	2	2	1	1				
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)				1		1	1		1	1		1	1		1			
	Расчетно-графическая работа (РГР)	1		1	1		1	1	1										
	Эссе (Эс)	1		1															

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
3.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
4.4.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем
12.1.	Б1.13	Математика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.17	Теоретическая механика
12.5.	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.6.	Б1.20	Сопротивление материалов
12.7.	Б1.21	Электротехника и электроника
12.8.	Б1.22	Теплотехника
12.9.	Б1.23	Теория механизмов и машин
12.10.	Б1.26	Теория математического моделирования систем подвижного состава ВСМ
12.11.	Б1.38	Автоматизация проектно-конструкторских работ
12.12.	Б1.44	Цифровые двойники объектов ВСМ
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
13.4.	Б1.31	Введение в специальность
13.5.	Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте
14.1.	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.2.	Б1.18	Технология графического моделирования
14.3.	Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий
14.4.	Б1.47	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1.27	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
15.2.	Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1.42	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ
16.2.	Б1.45	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1.24	Технология механосборочного производства
17.2.	Б1.39	Технология производства подвижного состава
18.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
18.1.	Б1.34	Тормозные системы подвижного состава ВСМ
19.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
19.1.	Б1.39	Технология производства подвижного состава
20.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов узлов и систем подвижного состава ВСМ
20.1.	Б1.25	Детали машин и основы конструирования

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.2.	Б1.30	Электрические машины
20.3.	Б1.36	Тяговые электрические машины
21.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава ВСМ
21.1.	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ
22.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения подвижного состава высокоскоростного наземного транспорта, зафиксированных на электронных носителях информации
22.1.	Б1.35	Теория электрической тяги
23.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
23.1.	Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог
24.	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
24.1.	Б1.34	Тормозные системы подвижного состава ВСМ
25.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
25.1.	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ
26.	ПК-9	Способен выполнять обоснование параметров конструкции и систем подвижного состава ВСМ
26.1.	Б1.29	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
26.2.	Б1.32	Основы механики тягового подвижного состава
26.3.	Б1.33	Основы силовой и информационной электроники
26.4.	Б1.43	Теория систем автоматического управления
26.5.	Б1.48	Аэродинамика подвижного состава ВСМ
26.6.	Б1.ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав
26.7.	Б1.ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав
26.8.	Б1.ДВ.02.01	Динамика подвижного состава ВСМ
26.9.	Б1.ДВ.02.02	Прикладная гидравлика
26.10.	Б1.ДВ.03.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ
26.11.	Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
26.12.	Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
26.13.	Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ
26.14.	Б1.ДВ.05.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ
26.15.	Б1.ДВ.05.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ
26.16.	Б1.ДВ.08.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ
26.17.	Б1.ДВ.08.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ
27.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники ВСМ
27.1.	Б1.24	Технология механосборочного производства
27.2.	Б1.32	Основы механики тягового подвижного состава
27.3.	Б1.ДВ.03.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ
27.4.	Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
27.5.	Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ
27.6.	Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ
27.7.	Б1.ДВ.06.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ
27.8.	Б1.ДВ.06.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ
27.9.	Б1.ДВ.07.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным состава ВСМ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.10.	Б1.ДВ.07.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ
28.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов подвижного состава ВСМ в соответствии с требованиями нормативных документов
28.1.	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Инжиниринг подвижного состава высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	История России	УК-11
2	Б1.ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав	ПК-9
3	Б1.ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав	ПК-9
4	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
5	Б1.ДВ.02.01	Динамика подвижного состава ВСМ	ПК-9
6	Б1.ДВ.02.02	Прикладная гидравлика	ПК-9
7	Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
8	Б1.ДВ.03.01	Основы конструкции механической части подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
9	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
10	Б1.ДВ.04.02	Конструирование деталей и узлов механической части подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
11	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
12	Б1.ДВ.04.01	Тяговые аппараты и электрическое оборудование подвижного состава ВСМ	ПК-9, ПК-10
13	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
14	Б1.ДВ.05.02	Системы управления и электронная преобразовательная техника подвижного состава ВСМ	ПК-9
15	Б1.ДВ.05.01	Рессорное подвешивание и тележки подвижного состава ВСМ	ПК-9
16	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
17	Б1.ДВ.06.02	Конструирование рессорного подвешивания и тележек подвижного состава ВСМ	ПК-10
18	Б1.ДВ.06.01	Проектирование компонентов систем управления и электронных преобразователей энергии подвижного состава ВСМ	ПК-10
19	Б1.ДВ.07.02	Конструирование несущих и защитных конструкций подвижного состава ВСМ	ПК-10
20	Б1.ДВ.07.01	Разработка микропроцессорных систем управления подвижным состава ВСМ	ПК-10
21	Б1.07	Правовая культура	УК-10
22	Б1.ДВ.08.02	Микропроцессорные системы управления подвижным составом ВСМ	ПК-9
23	Б1.ДВ.08.01	Кузовные конструкции подвижного состава ВСМ	ПК-9
24	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
25	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-4
26	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
27	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
28	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
29	Б1.13	Математика	ОПК-1
30	Б1.14	Физика	ОПК-1
31	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
32	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
33	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
34	Б1.18	Технология графического моделирования	ОПК-3
35	Б1.19	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
36	Б1.20	Сопротивление материалов	ОПК-1
37	Б1.21	Электротехника и электроника	ОПК-1
38	Б1.22	Теплотехника	ОПК-1
39	Б1.23	Теория механизмов и машин	ОПК-1
40	Б1.24	Технология механосборочного производства	ОПК-6, ПК-10
41	Б1.25	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
42	Б1.26	Теория математического моделирования систем подвижного состава ВСМ	ОПК-1
43	Б1.27	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-4
44	Б1.28	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8, ОПК-4
45	Б1.29	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПК-9
46	Б1.30	Электрические машины	ПК-3
47	Б1.31	Введение в специальность	ОПК-2
48	Б1.32	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
49	Б1.33	Основы силовой и информационной электроники	ПК-9
50	Б1.34	Тормозные системы подвижного состава ВСМ	ПК-1, ПК-7
51	Б1.35	Теория электрической тяги	ПК-5
52	Б1.36	Тяговые электрические машины	ПК-3
53	Б1.37	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-2, ПК-6
54	Б1.38	Автоматизация проектно-конструкторских работ	ОПК-1
55	Б1.39	Технология производства подвижного состава	ОПК-6, ПК-2
56	Б1.40	Информационная поддержка жизненного цикла изделий	ОПК-3
57	Б1.41	Проектирование подвижного состава ВСМ	УК-2, ПК-4, ПК-11
58	Б1.42	Испытания и сертификация конструкций подвижного состава ВСМ	ОПК-5
59	Б1.43	Теория систем автоматического управления	ПК-9
60	Б1.44	Цифровые двойники объектов ВСМ	ОПК-1
61	Б1.45	Обеспечение надёжности подвижного состава ВСМ	ОПК-5
62	Б1.46	Основы хозяйственной деятельности предприятий ВСМ	УК-3, УК-9, ПК-8
63	Б1.47	Системы управления электронными преобразователями подвижного состава ВСМ	ОПК-3
64	Б1.48	Аэродинамика подвижного состава ВСМ	ПК-9
65	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
66	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
67	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	ПК-1
68	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	ПК-9
69	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-9
70	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
71	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	ПК-2
72	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
73	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
74	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4