

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки специалистов



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

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава

Кафедра № 86 - «Технология транспортного машиностроения и ремонта подвижного состава»

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

Идентификационный номер 4341465-2025

Образовательный стандарт № 172/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

А.В. Горелик

Заведующий кафедрой

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей
Сергеевич
Дата: 15.05.2025

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - прием 2025 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4													
												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	26	69		8	11	4		1	16	9216	1792	936	2048		256	1080	208	88	256		30	1080	176	72	272		30	1080	144	104	208		30	972	192	112	192		27							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	67		8	11	4		1	16	9072	1776	936	1984		252	1080	208	88	256		30	1080	176	72	272		30	1080	144	104	208		30	972	192	112	192		27							
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2														История	110				
Б1.02	История транспорта		5								72	16		16		2																										История	110				
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																				АБП	155				
Б1.04	Философия и основы критического мышления	6									72	16		32		2																										Философия	81				
Б1.05	Практикум по самоорганизации		3								72			32		2													72			32		2									АБП	155			
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1															ФКиС	108			
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5	72			32		2	108			64		3															ИЯ	21			
Б1.08	Правовая культура		6								72	16		16		2																											ТП	36			
Б1.09	Основы комплексной безопасности		7								72	16		16		2																											УБТ	28			
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								720			288		20	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2			ТТМиРПС	86			
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11	108	32		48		3	108	32		32		3	108	32		32		3	72	16		16		2			ВМ	40			
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3									Физика	102			
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1							12	288	64	96			8	144	32	48			4	144	32	48			4															ВВХ	68			
Б1.14	Химия		1								72	16	16			2	72	16	16			2																					ХиИЭ	26			
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	252	16		64		7	144	16		32		4	108			32		3															МПСиС	85			
Б1.16	Технология графического моделирования		3			3					108		32			3												108		32			3										МПСиС	85			
Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								288	32	64			8												144	16	32			4	144	16	32				4			ТТМиРПС	86			
Б1.18	Теоретическая механика	2	3							23	288	32		48		8							144	16		16		4	144	16		32		4									ТМ	44			
Б1.19	Сопротивление материалов	4	3							34	252	32	16	48		7												144	16	16	16		4	108	16		32		3				СМ	63			
Б1.20	Электротехника и электроника	5	4							4455	216	48	48	16		6																		108	32	32			3				ЭЭТ	65			
Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		5							5	108	32	16			3																											МПСиС	85			
Б1.22	Общий курс железных дорог		4								72	16		16		2																	72	16		16			2				ЖДСТУ	58			
Б1.23	Управление персоналом		7								72	16		16		2																											УПыКОТК	53			
Б1.24	Теория механизмов и машин		4							4	72	32	16			2																	72	32	16				2				МПСиС	85			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3											Курс 4											Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5						Семестр 6					Семестр 7						Семестр 8							
												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
Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса		8							72	16		16		2																				УПиКОТК	53				
Б1.39	Подвижной состав железных дорог. Общий курс	1	2							12	288	64	32	32		8																		ЭиЛ	66					
Б1.40	Теория тяги поездов	8			8						144	48		48		4														144	48		48		4	ЭиЛ	66			
Б1.41	Информационные технологии и системы неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава		9								72	16	16	16		2																		ТТМиРПС	86					
Б1.42	Введение в специальность		3								72	16		32		2																			ТТМиРПС	86				
Б1.43	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава	4	3			34					252	48	32	64		7																			ТТМиРПС	86				
Б1.44	Электрофизические методы обработки и процессы формообразования деталей подвижного состава	5	4		5	4					288	48	32	80		8	108	16	16	32		3													ТТМиРПС	86				
Б1.45	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава		5			5					108	16		32		3	108	16		32		3													ТТМиРПС	86				
Б1.46	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава		56			56					180	32	16	48		5	72	16		16		2	108	16	16	32		3							ТТМиРПС	86				
Б1.47	Технология транспортного машиностроения	7	6		7						180	32	32	48		5							72	16	16	16		2	108	16	16	32		3		ТТМиРПС	86			
Б1.48	Цифровизация технологий производства и ремонта подвижного состава		67								144	32		48		4							72	16		32		2	72	16		16		2		ТТМиРПС	86			

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8							
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек
Б1_ДВ.01.02	Технологические ресурсы предприятий по производству и ремонту подвижного состава																																			ТТМиРПС	86	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	16		64		4												72			32		2						
ФТД.01	Корпоративная культура		9							72	16		32		2																				УПиКОТК	53		
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7							72			32		2											72			32		2					ИЯ	21	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - прием 2025 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12								
												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	26	69		8	11	4		1	16	9216	1792	936	2048		256	1044	224	112	240		29																				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	67		8	11	4		1	16	9072	1776	936	1984		252	972	208	112	208		27																				
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																					История	110				
Б1.02	История транспорта		5								72	16		16		2																					История	110				
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																					АБП	155				
Б1.04	Философия и основы критического мышления	6									72	16		32		2																					Философия	81				
Б1.05	Практикум по самоорганизации		3								72			32		2																					АБП	155				
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																					ФКиС	108				
Б1.07	Иностранный язык		12								180			96		5																					ИЯ	21				
Б1.08	Правовая культура		6								72	16		16		2																					ТП	36				
Б1.09	Основы комплексной безопасности		7								72	16		16		2																					УБТ	28				
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								720			288		20	72			32		2															ТТМиРПС	86				
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11																					ВМ	40				
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9																					Физика	102				
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1						12		288	64	96			8																					ВВХ	68				
Б1.14	Химия		1								72	16	16			2																					ХиИЭ	26				
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	252	16		64		7																					МПСиС	85				
Б1.16	Технология графического моделирования		3			3					108		32			3																					МПСиС	85				
Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								288	32	64			8																					ТТМиРПС	86				
Б1.18	Теоретическая механика	2	3						23		288	32		48		8																					ТМ	44				
Б1.19	Сопротивление материалов	4	3						34		252	32	16	48		7																					СМ	63				
Б1.20	Электротехника и электроника	5	4						4455		216	48	48	16		6																					ЭЭТ	65				
Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		5						5		108	32	16			3																					МПСиС	85				
Б1.22	Общий курс железных дорог		4								72	16		16		2																					ЖДСТУ	58				
Б1.23	Управление персоналом		7								72	16		16		2																					УПиКОТК	53				
Б1.24	Теория механизмов и машин		4						4		72	32	16			2																					МПСиС	85				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - прием 2025 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		14		2268			63						42	2268			63		
Б2	Блок 2 "Практика"		14		1404			39						26	1404			39		
Б2.ДВ.01.01(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.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ТТМиРПС	86
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ТТМиРПС	86
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ТТМиРПС	86
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ТТМиРПС	86
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ТТМиРПС	86
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ТТМиРПС	86
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		2		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет															ТТМиРПС	86
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ТТМиРПС	86
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		2		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет															ТТМиРПС	86
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ТТМиРПС	86
Б2.01(П)	Преддипломная практика		2		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет															ТТМиРПС	86
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	ТТМиРПС	86
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	ТТМиРПС	86

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	30	30	60	29	31	62	30	32	62	29	33			
Итого по плану	100	0	7	276	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	28	32	36	27	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	1	252	60	30	30	57	30	27	54	29	25	54	28	26	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"				24													24		24			

[illegible]

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	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1.10	Проектная деятельность
3.4.	Б1.23	Управление персоналом
3.5.	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	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	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	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	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.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.27	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	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.	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.14	Химия
12.4.	Б1.18	Теоретическая механика
12.5.	Б1.19	Сопротивление материалов
12.6.	Б1.20	Электротехника и электроника
12.7.	Б1.29	Теория систем автоматического управления
12.8.	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.22	Общий курс железных дорог
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика
15.3.	Б1.16	Технология графического моделирования
15.4.	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.5.	Б1.24	Теория механизмов и машин
15.6.	Б1.25	Детали машин и основы конструирования
15.7.	Б1.28	Электрические машины и электропривод
15.8.	Б1.34	Надёжность тягового подвижного состава
15.9.	Б1.40	Теория тяги поездов
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.	Б1.32	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов
17.1.	Б1.31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.33	Технология производства и ремонта подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.23	Управление персоналом
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
22.	ПК-1	Способен к анализу и разработке технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
22.1.	Б1.30	Основы механики тягового подвижного состава
22.2.	Б1.35	Техническая диагностика тягового подвижного состава
22.3.	Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
22.4.	Б1.39	Подвижной состав железных дорог. Общий курс
22.5.	Б1.42	Введение в специальность
22.6.	Б1.47	Технология транспортного машиностроения
22.7.	Б1.50	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей подвижного состава
22.8.	Б1.51	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
22.9.	Б1.53	Технологии сварки и восстановления деталей подвижного состава
22.10.	Б1.56	Технологии финишной обработки деталей подвижного состава
22.11.	Б1.ДВ.01.01	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
22.12.	Б1.ДВ.01.02	Технологические ресурсы предприятий по производству и ремонту подвижного состава
23.	ПК-2	Способен к расчёту режимов и параметров технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
23.1.	Б1.43	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава
23.2.	Б1.44	Электрофизические методы обработки и процессы формообразования деталей подвижного состава
23.3.	Б1.47	Технология транспортного машиностроения
24.	ПК-3	Способен к выбору и проектированию технологического оборудования, оснастки и инструмента по производству и ремонту подвижного состава
24.1.	Б1.46	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
24.2.	Б1.49	Режущий и контрольно-измерительный инструмент предприятий по производству и ремонту подвижного состава
24.3.	Б1.52	Технологическая оснастка предприятий по производству и ремонту подвижного состава
25.	ПК-4	Способен к проведению контроля и оценке технического состояния деталей и узлов подвижного состава
25.1.	Б1.26	Трение, износ и усталость деталей подвижного состава
25.2.	Б1.41	Информационные технологии и системы неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава
25.3.	Б1.49	Режущий и контрольно-измерительный инструмент предприятий по производству и ремонту подвижного состава
26.	ПК-5	Способен к работе в системе технологического обеспечения качества производства и ремонта подвижного состава
26.1.	Б1.45	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава
26.2.	Б1.55	Технологическая подготовка и LEAN-технологии производства и ремонта подвижного состава
27.	ПК-6	Способен к моделированию технологических процессов производства и ремонта подвижного состава с применением цифровых технологий
27.1.	Б1.48	Цифровизация технологий производства и ремонта подвижного состава
27.2.	Б1.54	Основы программирования и настройки технологического оборудования предприятий по производству и ремонту подвижного состава

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-1
2	Б1.ДВ.01.02	Технологические ресурсы предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-1
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
5	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
6	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
8	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
9	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
10	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
11	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
12	Б1.10	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-4, ОПК-10
13	Б1.11	Математика	ОПК-1
14	Б1.12	Физика	ОПК-1
15	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2
16	Б1.14	Химия	ОПК-1
17	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
18	Б1.16	Технология графического моделирования	ОПК-4
19	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
20	Б1.18	Теоретическая механика	ОПК-1
21	Б1.19	Сопротивление материалов	ОПК-1
22	Б1.20	Электротехника и электроника	ОПК-1
23	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
24	Б1.22	Общий курс железных дорог	ОПК-3
25	Б1.23	Управление персоналом	УК-3, ОПК-8
26	Б1.24	Теория механизмов и машин	ОПК-4
27	Б1.25	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4
28	Б1.26	Трение, износ и усталость деталей подвижного состава	ПК-4
29	Б1.27	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8
30	Б1.28	Электрические машины и электропривод	ОПК-4
31	Б1.29	Теория систем автоматического управления	ОПК-1
32	Б1.30	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-1
33	Б1.31	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6
34	Б1.32	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-5
35	Б1.33	Технология производства и ремонта подвижного состава	ОПК-7
36	Б1.34	Надёжность тягового подвижного состава	ОПК-4
37	Б1.35	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
38	Б1.36	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-1
39	Б1.37	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
40	Б1.38	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10, ОПК-9
41	Б1.39	Подвижной состав железных дорог. Общий курс	ПК-1
42	Б1.40	Теория тяги поездов	ОПК-4
43	Б1.41	Информационные технологии и системы неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава	ПК-4
44	Б1.42	Введение в специальность	ПК-1
45	Б1.43	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава	ПК-2
46	Б1.44	Электрофизические методы обработки и процессы формообразования деталей подвижного состава	ПК-2
47	Б1.45	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава	ПК-5
48	Б1.46	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3
49	Б1.47	Технология транспортного машиностроения	ПК-1, ПК-2
50	Б1.48	Цифровизация технологий производства и ремонта подвижного состава	ПК-6
51	Б1.49	Режущий и контрольно-измерительный инструмент предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3, ПК-4
52	Б1.50	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей подвижного состава	ПК-1
53	Б1.51	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ПК-1
54	Б1.52	Технологическая оснастка предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3
55	Б1.53	Технологии сварки и восстановления деталей подвижного состава	ПК-1
56	Б1.54	Основы программирования и настройки технологического оборудования предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-6
57	Б1.55	Технологическая подготовка и LEAN-технологии производства и ремонта подвижного состава	ПК-5
58	Б1.56	Технологии финишной обработки деталей подвижного состава	ПК-1
59	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
60	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
61	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1
62	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
63	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-2, ПК-3
64	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-4, ПК-5
65	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8

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