

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: очно-заочная
Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4330833-2021

Образовательный стандарт № 172/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

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: 01.06.2021

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - 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	Контакт. раб.	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4								
													из них				СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль			ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
	Итого	27	60	3	8	10	4		1	16	9324	2540	864	562	1114		5848	936	259	88	32	96		684	72	27	80	32	120		812	36	30	72	24	120		396	108	20	80	50	104		342	72	18		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	58	3	8	10	4		1	16	9180	2502	856	562	1084		5742	936	255	88	32	96		684	72	27	80	32	120		812	36	30	72	24	120		396	108	20	80	50	104		342	72	18		
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	24	8		16		120		4	8		16		120		4																					История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	24	8		16		84	36	4							8		16		84	36	4															Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2								72	24	8		16		48		2							8		16		48		2														История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	8			8		64		2									8		64		2														АБП	155		
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																				АБП	155		
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																				АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72	8			8		64		2			8		64		2																				ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	32			32		400		12							8		100		3																	РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	16	8		8		56		2																											ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																											УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-11	12							864	170			170		694		24			16		92		3		16		92		3			32		40		2			34		38		2	ТТМиРПС	86	
Б1.12	Математика	3	12								432	96	48		48		300	36	12	16		16		112		4	16		16		112		4	16		16		76	36	4							ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	80	32	16	32		172	36	8								16	8	16		104		4	16	8	16		68	36	4						Физика	102		
Б1.14	Информатика	1	2								12	216	80	40	40		100	36	6	32	32				44	36	4	8	8		56		2												ТТМиРПС	86			
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122				12	180	64	32		32		80	36	5	16		16		40	36	3	16		40		2													МПСиС	85			
Б1.16	Технологии графического моделирования		3								72	32	16		16		40		2																											МПСиС	85		
Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	45									252	98	32	66			82	72	7																											ТТМиРПС	86		
Б1.18	Теоретическая механика	5	4								45	180	32	16		16		112	36	5																										ТМ	44		
Б1.19	Сопротивление материалов	6	5								56	180	40	16	8	16		104	36	5																										СМ	63		
Б1.20	Электротехника и электроника	6	5								5566	216	32	16	16		148	36	6																											ЭЭТ	65		
Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		5								5	72	16	8	8		56		2																											МПСиС	85		
Б1.22	Трение, износ и усталость деталей подвижного состава		7				7				72	50	16	34			22		2																											ТТМиРПС	86		
Б1.23	Теория механизмов и машин		7								7	72	16	8	8		56		2																											МПСиС	85		
Б1.24	Детали машин и основы конструирования	9	8								180	48	16	16	16		96	36	5																												МПСиС	85	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - 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						ЗЕТ	Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
												Контакт. раб.	из них				Контроль		Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																
	Итого	27	60	3	8	10	4		1	16	9324	2540	864	562	1114		5848	936	259	80	72	62		398	108	20	72	64	98		486	72	22	88	74	86		652	108	28	72	48	96		576	22		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	58	3	8	10	4		1	16	9180	2502	856	562	1084		5742	936	255	80	72	62		398	108	20	72	64	98		486	72	22	88	74	64		602	108	26	72	48	96		576	22		
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	24	8		16		120		4																											История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	24	8		16		84	36	4																											Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2								72	24	8		16		48		2																										История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	8			8		64		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		1								72	8			8		64		2																										ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	32			32		400		12																										РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		4								72	16	8		8		56		2																										ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																										УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-11	12							864	170			170		694		24				8	64	2			8	64	2			16	56	2			16	56	2			ТТМиРПС	86				
Б1.12	Математика	3	12								432	96	48		48		300	36	12																									ВМ	40			
Б1.13	Физика	3	2								288	80	32	16	32		172	36	8																									Физика	102			
Б1.14	Информатика	1	2							12	216	80	40	40		100	36	6																										ТТМиРПС	86			
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	180	64	32		32		80	36	5																									МПСиС	85			
Б1.16	Технологии графического моделирования		3			3					72	32	16		16		40		2																										МПСиС	85		
Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	45									252	98	32	66		82	72	7	16	32				24	36	3																			ТТМиРПС	86		
Б1.18	Теоретическая механика	5	4							45	180	32	16		16		112	36	5	8		8		56	36	3																		ТМ	44			
Б1.19	Сопротивление материалов	6	5							56	180	40	16	8	16		104	36	5	8	8	8		48		2	8		8		56	36	3												СМ	63		
Б1.20	Электротехника и электроника	6	5							5566	216	32	16	16		148	36	6	8	8				92		3	8	8		56	36	3													ЭЭТ	65		
Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		5							5	72	16	8	8		56		2	8	8				56		2																			МПСиС	85		
Б1.22	Трение, износ и усталость деталей подвижного состава		7			7					72	50	16	34		22		2															16	34			22	2							ТТМиРПС	86		
Б1.23	Теория механизмов и машин		7							7	72	16	8	8		56		2														8	8			56	2								МПСиС	85		
Б1.24	Детали машин и основы конструирования	9	8		9						180	48	16	16	16		96	36	5																										МПСиС	85		

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	Контакт. раб.	в том числе					ЗЕТ	Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8													
													из них						Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ		
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС																																Контроль	
Б1.ДВ.03.01	Технологии восстановления изношенных деталей подвижного состава	11				11					108	48	16	16	16		24	36	3																													ТТМиРПС	86	
Б1.ДВ.03.02	Технологические процессы сварки и наплавки деталей подвижного состава																																													ТТМиРПС	86			
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	38	8		30		106		4																																
ФТД.01	Корпоративная культура		9							72	16	8		8		56		2																													УПиКОТК	53		
ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7							72	22			22		50		2																												РиИЯ	21			

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - 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		4		1620			45					30	1620			45			
Б2	Блок 2 "Практика"		4		864			24					16	864			24			
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3			
		3	6	Нет	108			3					2	108			3	ТТМиРПС	86	
Б2.02(П)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6			
		4	8	Нет	216			6					4	216			6	ТТМиРПС	86	
Б2.03(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6					4	216			6			
		5	10	Нет	216			6					4	216			6	ТТМиРПС	86	
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		324			9					6	324			9			
		6	12	Нет	324			9					6	324			9	ТТМиРПС	86	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21					14	756			21			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21					14	756			21			
		6		Нет	756			21					14	756			21	ТТМиРПС	86	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.12	Математика
1.6.	Б1.14	Информатика
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.11	Проектная деятельность
3.4.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.25	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.39	Управление персоналом

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.20	Электротехника и электроника
12.4.	Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов
12.5.	Б1.37	Химия
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.14	Информатика
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.	Б1.38	Общий курс железных дорог
14.3.	Б1.53	Экономика и управление проектами
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика
15.3.	Б1.16	Технологии графического моделирования
15.4.	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.5.	Б1.18	Теоретическая механика
15.6.	Б1.19	Сопrotивление материалов
15.7.	Б1.23	Теория механизмов и машин
15.8.	Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.30	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.	Б1.29	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.	Б1.31	Технология производства и ремонта 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.	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.39	Управление персоналом
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
22.	ПК-1	Способен к анализу и разработке технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
22.1.	Б1.26	Электрические машины и электропривод
22.2.	Б1.28	Основы механики тягового подвижного состава
22.3.	Б1.31	Технология производства и ремонта подвижного состава
22.4.	Б1.33	Техническая диагностика тягового подвижного состава
22.5.	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
22.6.	Б1.36	Подвижной состав железных дорог. Общий курс
22.7.	Б1.41	Введение в специальность
22.8.	Б1.46	Технология транспортного машиностроения
22.9.	Б1.50	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
22.10.	Б1.52	Технологическая подготовка и специальное оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
22.11.	Б1.54	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей подвижного состава
22.12.	Б1.55	Технологии финишной обработки деталей подвижного состава
22.13.	Б1.ДВ.01.01	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
22.14.	Б1.ДВ.01.02	Технологические ресурсы предприятий по производству и ремонту подвижного состава
22.15.	Б1.ДВ.03.01	Технологии восстановления изношенных деталей подвижного состава
22.16.	Б1.ДВ.03.02	Технологические процессы сварки и наплавки деталей подвижного состава
23.	ПК-2	Способен к расчёту режимов и параметров технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
23.1.	Б1.24	Детали машин и основы конструирования
23.2.	Б1.27	Теория систем автоматического управления
23.3.	Б1.42	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава
23.4.	Б1.43	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей подвижного состава
23.5.	Б1.44	Процессы и операции формообразования деталей подвижного состава
23.6.	Б1.46	Технология транспортного машиностроения
23.7.	Б1.ДВ.02.01	Основы программирования и настройки технологического оборудования предприятий по производству и ремонту подвижного состава
23.8.	Б1.ДВ.02.02	Технологическое оборудование с ЧПУ
24.	ПК-3	Способен к выбору и проектированию технологического оборудования, оснастки и инструмента по производству и ремонту подвижного состава
24.1.	Б1.45	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
24.2.	Б1.47	Инструментальное обеспечение производства и ремонта подвижного состава
24.3.	Б1.48	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.	Б1.22	Трение, износ и усталость деталей подвижного состава
25.2.	Б1.40	Информационные технологии и системы неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава
25.3.	Б1.51	Контроль технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
26.	ПК-5	Способен к работе в системе технологического обеспечения качества производства и ремонта подвижного состава
26.1.	Б1.49	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Технология производства и ремонта подвижного состава - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.02	Технологические ресурсы предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-1
3	Б1.ДВ.01.01	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-1
4	Б1.ДВ.02.02	Технологическое оборудование с ЧПУ	ПК-2
5	Б1.ДВ.02.01	Основы программирования и настройки технологического оборудования предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-2
6	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.ДВ.03.01	Технологии восстановления изношенных деталей подвижного состава	ПК-1
8	Б1.ДВ.03.02	Технологические процессы сварки и наплавки деталей подвижного состава	ПК-1
9	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-4, ОПК-10
18	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Информатика	УК-1, ОПК-2
21	Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
22	Б1.16	Технологии графического моделирования	ОПК-4
23	Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
24	Б1.18	Теоретическая механика	ОПК-4
25	Б1.19	Сопротивление материалов	ОПК-4
26	Б1.20	Электротехника и электроника	ОПК-1
27	Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
28	Б1.22	Трение, износ и усталость деталей подвижного состава	ПК-4
29	Б1.23	Теория механизмов и машин	ОПК-4
30	Б1.24	Детали машин и основы конструирования	ПК-2
31	Б1.25	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8
32	Б1.26	Электрические машины и электропривод	ПК-1
33	Б1.27	Теория систем автоматического управления	ПК-2
34	Б1.28	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-1
35	Б1.29	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава	ОПК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
36	Б1.30	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-5
37	Б1.31	Технология производства и ремонта подвижного состава	ОПК-7, ПК-1
38	Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава	ОПК-4
39	Б1.33	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-1
40	Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ОПК-8, ПК-1
41	Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
42	Б1.36	Подвижной состав железных дорог. Общий курс	ПК-1
43	Б1.37	Химия	ОПК-1
44	Б1.38	Общий курс железных дорог	ОПК-3
45	Б1.39	Управление персоналом	УК-10, ОПК-9
46	Б1.40	Информационные технологии и системы неразрушающего контроля при производстве и ремонте подвижного состава	ПК-4
47	Б1.41	Введение в специальность	ПК-1
48	Б1.42	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава	ПК-2
49	Б1.43	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей подвижного состава	ПК-2
50	Б1.44	Процессы и операции формообразования деталей подвижного состава	ПК-2
51	Б1.45	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3
52	Б1.46	Технология транспортного машиностроения	ПК-1, ПК-2
53	Б1.47	Инструментальное обеспечение производства и ремонта подвижного состава	ПК-3
54	Б1.48	Технологическая оснастка предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3
55	Б1.49	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава	ПК-5
56	Б1.50	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ПК-1
57	Б1.51	Контроль технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ПК-4
58	Б1.52	Технологическая подготовка и специальное оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-1
59	Б1.53	Экономика и управление проектами	ОПК-3
60	Б1.54	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей подвижного состава	ПК-1
61	Б1.55	Технологии финишной обработки деталей подвижного состава	ПК-1
62	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
63	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-2, ПК-3
64	Б2.03(П)	Эксплуатационная практика	ПК-4, ПК-5
65	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1

№ 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
67	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
68	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4