

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 4342278-2021

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

И.о. директора 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

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

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														
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	
	Итого	26	63	3	8	9	4		1	16	9324	4452	1590	916	1946		3954	918	259	130	64	212		602	72	30	164	54	310		489	63	30	168	56	248		536	108	31	160	116	224		337	99	26			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	61	3	8	9	4		1	16	9180	4368	1574	916	1878		3894	918	255	130	64	212		602	72	30	164	54	310		489	63	30	168	56	248		536	108	31	160	116	224		337	99	26			
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	40	16		24		104		4	16		24		104		4																				История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	48	16		32		60	36	4							16		32		60	36	4														Философия	81			
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16		40		2							16		16		40		2															История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16		56		2								16		56		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		12								72	64	8		56		8		2	4		28		4		1	4		28		4		1														ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык	1-3	4								432	192			192		240		12			48		60		3			48		60		3			48		60		3			48		60		3		РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																			16		16		40		2		ТП	36			
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2															8		16		48		2								УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12							792	356			356		436		22			32		76		3			68		40		3			32		76		3			64		44		3		ТТМиРПС	86
Б1.12	Математика	3	12								432	192	96		96		204	36	12	32		32		80		4	32		32		80		4	32		32		44	36	4								ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	128	64	16	48		124	36	8								32	8	24		80		4	32	8	24		44	36	4								Физика	102	
Б1.14	Информатика	1	2							12	216	124	62	62			56	36	6	30	32			46	36	4	32	30			10		2														ВВХ	68		
Б1.15	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122			12	180	62	16		46		82	36	5	16		16		40	36	3			30		42		2														МПСиС	85		
Б1.16	Технологии графического моделирования		3			3					72	32			32		40		2																	32		40		2								МПСиС	85	
Б1.17	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	3								252	98	32	66			118	36	7														16	32			96		4	16	34		22	36	3		ТТМиРПС	86		
Б1.18	Теоретическая механика	4	3							34	180	82	32		50		62	36	5														16		16		40		2	16		34		22	36	3		ТМ	44	
Б1.19	Сопротивление материалов	5	4							45	180	96	32	16	48		48	36	5																				16	16	16		24		2		СМ	63		
Б1.20	Электротехника и электроника	5	4							4455	216	114	48	50	16		66	36	6																					32	34		42		3		ЭЭТ	65		
Б1.21	Метрология, стандартизация и сертификация		4							4	72	48	32	16			24		2																			32	16			24		2		МПСиС	85			
Б1.22	Тренинги, износ и усталость деталей подвижного состава		6								72	48	16	32			24		2																												ТТМиРПС	86		
Б1.23	Теория механизмов и машин		5							5	72	48	32	16			24		2																												МПСиС	85		

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	Контакт. раб.	в том числе						Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4									
													из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль			ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
Б1.24	Детали машин и основы конструирования	6	5		6						180	96	32	16	48		48	36	5																										МПСиС	85			
Б1.25	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		6								108	64	32	32			44		3																									УБТ	28				
Б1.26	Электрические машины и электропривод	6	5		5						252	130	66	64			86	36	7																									ЭиЛ	66				
Б1.27	Теория систем автоматического управления		9								72	32	16	16			40		2																									ЭиЛ	66				
Б1.28	Основы механики тягового подвижного состава	67				6					288	144	64	64	16		72	72	8																									ЭиЛ	66				
Б1.29	Основы технической эксплуатации тягового подвижного состава		5								108	48	16		32		60		3																									ЭиЛ	66				
Б1.30	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	9	8			9					216	116	66		50		64	36	6																									ЭиЛ	66				
Б1.31	Технология производства и ремонта подвижного состава	9	8		9						216	100	50	16	34		80	36	6																										ТТМиРПС	86			
Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава		7								108	64	32		32		44		3																									ЭиЛ	66				
Б1.33	Техническая диагностика тягового подвижного состава	9	8								252	132	66	66			84	36	7																									ЭиЛ	66				
Б1.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза		7								108	64	32	32			44		3																									ВВХ	68				
Б1.35	Математическое моделирование систем и процессов		8								108	64	32	32			44		3																									ЭиЛ	66				
Б1.36	Подвижной состав железных дорог. Общий курс	2	1							12	180	112	48	32	32		41	27	5	16	16	16		24		2	32	16	16		17	27	3												ЭиЛ	66			
Б1.37	Химия		1								72	16		16			56		2		16			56		2																			ХиИЭ	26			
Б1.38	Общий курс железных дорог		3								72	32	16		16		40		2														16		16		40		2						ЖДСТУ	58			
Б1.39	Управление персоналом		4								72	32	16		16		40		2																16		16		40		2			УПиКОТК	53				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

2. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2. План (курсы 5 и 6)

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

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		10		1836			51						34	1836			51		
Б2	Блок 2 "Практика"		10		1080			30						20	1080			30		
Б2.ДВ.01.01(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.01.02(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(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ТТМиРПС	86
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ТТМиРПС	86
Б2.02(П)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ТТМиРПС	86
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ТТМиРПС	86
Б2.03(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"				756			21						14	756			21		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		5		Нет	756			21						14	756			21	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	31	29	60	29	31	62	29	33	62	32	30			
Итого по плану	100	0	6	279	60	30	30	60	31	29	60	29	31	60	27	33	39	30	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	4	255	60	30	30	57	31	26	54	29	25	54	27	27	30	30				
Блок 2 "Практика"	100	0	25	24				3		3	6		6	6		6	9		9			
Факультативные дисциплины				4										2	2		2	2				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				21													21		21			

[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	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.	Б1.41	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	Соппротивление материалов
15.7.	Б1.23	Теория механизмов и машин
15.8.	Б1.32	Надёжность тягового подвижного состава
15.9.	Б1.54	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.	Б1.30	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.	Б1.42	Введение в специальность
22.8.	Б1.47	Технология транспортного машиностроения
22.9.	Б1.51	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
22.10.	Б1.53	Технологии восстановления деталей подвижного состава
22.11.	Б1.55	Технологии финишной обработки деталей подвижного состава
22.12.	Б1.ДВ.01.01	Проектирование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
22.13.	Б1.ДВ.01.02	Технологические ресурсы предприятий по производству и ремонту подвижного состава
22.14.	Б1.ДВ.03.01	Технологии и покрытия антикоррозионной защиты деталей подвижного состава
22.15.	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.	Б1.43	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава
23.4.	Б1.44	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей подвижного состава
23.5.	Б1.45	Процессы и операции формообразования деталей подвижного состава
23.6.	Б1.47	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.	Б1.46	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава
24.2.	Б1.48	Инструментальное обеспечение производства и ремонта подвижного состава
24.3.	Б1.49	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.	Б1.52	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.	Б1.50	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава

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 и покрытия антикоррозионной защиты 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	Экономика и управление проектами	ОПК-3
48	Б1.42	Введение в специальность	ПК-1
49	Б1.43	Механические и физико-технические методы обработки деталей подвижного состава	ПК-2
50	Б1.44	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей подвижного состава	ПК-2
51	Б1.45	Процессы и операции формообразования деталей подвижного состава	ПК-2
52	Б1.46	Технологическое оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3
53	Б1.47	Технология транспортного машиностроения	ПК-1, ПК-2
54	Б1.48	Инструментальное обеспечение производства и ремонта подвижного состава	ПК-3
55	Б1.49	Технологическая оснастка предприятий по производству и ремонту подвижного состава	ПК-3
56	Б1.50	Технологическое обеспечение качества производства и ремонта подвижного состава	ПК-5
57	Б1.51	Автоматизация технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ПК-1
58	Б1.52	Контроль технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ПК-4
59	Б1.53	Технологии восстановления деталей подвижного состава	ПК-1
60	Б1.54	Теория тяги поездов	ОПК-4
61	Б1.55	Технологии финишной обработки деталей подвижного состава	ПК-1
62	Б2.ДВ.01.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-4, ПК-5
63	Б2.ДВ.01.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
65	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-2, ПК-3
66	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1

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