

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 13 от 19.06.2019

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«20» июня 2019 г.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Пассажирские вагоны

Кафедра № 68 - «Вагоны и вагонное хозяйство»

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

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт № 396/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

Г.И. Петров

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: 20.06.2019

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2019 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1										Курс 2										Кафедра	Кол									
		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	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	ЗЕТ							
						Лек																																								Лаб	Пр	КСР				
	Итого	35	33	16	8	9	10			12	9544	3956	1794	926	1236	4229	1359	256	156	12	210	610	162	31	176	36	172	440	162	26	164	98	112	486	162	27	162	98	112	596	162	30										
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	35	31	16	8	9	10			12	9400	3872	1778	926	1168	4169	1359	252	156	12	210	610	162	31	176	36	172	440	162	26	164	98	112	486	162	27	162	98	112	596	162	30										
Б1.В	Вариативная часть	14	10	4	7	8			1	3532	1650	798	536	316		1369	513	89								12	12	12		86	36	3	34	34	16		146	36	6	34		16		108	36	4						
Б1.В	Обязательные дисциплины	8	9	3	6	5				2452	1150	570	324	256		1005	297	59																																		
Б1.В.01	Динамика вагонов	5			5					180	68	34	34			76	36	5																														BBX	68			
Б1.В.02	Строительная механика вагонов		6			6				108	80	32	16	32		28		3																															BBX	68		
Б1.В.03	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	6	5		6	5				288	128	64	48	16		124	36	8																															BBX	68		
Б1.В.04	Конструирование и расчёт вагонов	8	7		8	7				324	212	100	48	64		76	36	9																																BBX	68	
Б1.В.05	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	8	7							216	82	50	32			98	36	6																																BBX	68	
Б1.В.06	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)			8		8				108	80	32	16	32		28		3																																BBX	68	
Б1.В.07	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	8			8					144	80	32	48			28	36	4																																BBX	68	
Б1.В.08	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава			8						72	48	32	16			24		2																																BBX	68	
Б1.В.09	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов	9			9					144	68	34	34			40	36	4																																BBX	68	
Б1.В.10	Пассажирское вагонное хозяйство	9			9					144	80	32	16	32		28	36	4																																	BBX	68
Б1.В.11	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его ремонт и эксплуатация	7			7					180	80	48		32		55	45	5																																	BBX	68
Б1.В.12	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов			8						108	80	48	16	16		28		3																																BBX	68	
Б1.В.13	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве		9							108	64	32		32		44		3																																BBX	68	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2019 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		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					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ						
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																Лек	Лаб	Пр	КСР		
	Итого	35	33	16	8	9	10			12	9544	3956	1794	926	1236	4229	1359	256	180	130	64		542	162	29	224	128	128		317	135	25	264	130	148		482	126	31	224	128	128		320	144	25							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	35	31	16	8	9	10			12	9400	3872	1778	926	1168	4169	1359	252	180	130	64		542	162	29	224	128	128		317	135	25	264	130	114		444	126	29	224	128	128		320	144	25							
Б1.В	Вариативная часть	14	10	4	7	8			1	3532	1650	798	536	316		1369	513	89	66	50			206	36	9	96	64	48		112	36	9	200	98	64		239	81	18	192	128	80		220	108	19							
Б1.В	Обязательные дисциплины	8	9	3	6	5				2452	1150	570	324	256		1005	297	59	66	50			206	36	9	64	48	48		88	36	7	150	48	64		195	45	13	192	128	80		220	108	19							
Б1.В.01	Динамика вагонов	5			5						180	68	34	34		76	36	5	34	34			76	36	5																						BBX	68					
Б1.В.02	Строительная механика вагонов		6			6					108	80	32	16	32		28		3								32	16	32		28		3														BBX	68					
Б1.В.03	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	6	5		6	5					288	128	64	48	16		124	36	8	32	16			96		4	32	32	16		28	36	4															BBX	68				
Б1.В.04	Конструирование и расчёт вагонов	8	7		8	7					324	212	100	48	64		76	36	9														68	32	32		48		5	32	16	32		28	36	4		BBX	68				
Б1.В.05	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	8	7								216	82	50	32			98	36	6													34	16			58		3	16	16			40	36	3		BBX	68					
Б1.В.06	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)			8		8					108	80	32	16	32		28		3																					32	16	32		28		3		BBX	68				
Б1.В.07	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	8			8						144	80	32	48			28	36	4																					32	48			28	36	4		BBX	68				
Б1.В.08	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава			8							72	48	32	16			24		2																				32	16			24		2		BBX	68					
Б1.В.09	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов	9			9						144	68	34	34			40	36	4																													BBX	68				
Б1.В.10	Пассажирское вагонное хозяйство	9			9						144	80	32	16	32		28	36	4																														BBX	68			
Б1.В.11	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его ремонт и эксплуатация	7				7					180	80	48		32		55	45	5														48		32		55	45	5									BBX	68				
Б1.В.12	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов			8							108	80	48	16	16		28		3																				48	16	16		28		3		BBX	68					
Б1.В.13	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве		9								108	64	32		32		44		3																													BBX	68				

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2019 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		5		1728			48					32	1728			48			
	Практика		5		972			27					18	972			27			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная		1		108			3					2	108			3			
		1	2	Нет	108			3					2	108			3	ТТМиРПС	86	
Б2.О.02(У)	Вычислительная		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ВВХ	68	
Б2.В.01(П)	Технологическая		1		216			6					4	216			6			
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	ВВХ	68	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная		1		216			6					4	216			6			
		4	8	Нет	216			6					4	216			6	ВВХ	68	
Б2.О.04(П)	Преддипломная		1		324			9					6	324			9			
		5	10	Нет	324			9					6	324			9	ВВХ	68	
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21					14	756			21			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21					14	756			21			
		5		Нет	756			21					14	756			21	ВВХ	68	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2019 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.О.07	Математика
1.2.	Б1.О.08	Информатика
1.3.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
1.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.3.	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.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.О.01	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
9.1.	Б1.О.07	Математика
9.2.	Б1.О.11	Физика
9.3.	Б1.О.12	Химия
9.4.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
9.5.	Б1.О.14	Инженерная экология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.6.	Б1.О.27	Электротехника и электроника
9.7.	Б1.О.28	Теплотехника
9.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
10.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
11.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
11.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
11.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
12.1.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
12.2.	Б1.О.21	Теоретическая механика
12.3.	Б1.О.22	Основы теории надёжности
12.4.	Б1.О.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.5.	Б1.О.30	Теория механизмов и машин
12.6.	Б1.О.31	Сопrotивление материалов
12.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
13.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
13.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-6	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
14.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
14.2.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
14.3.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
14.4.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
14.5.	Б1.О.24	Организация и управление производством
14.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-7	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
15.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
15.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПКО-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
16.1.	Б1.О.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
16.2.	Б2.О.01(У)	Ознакомительная
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПКО-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
17.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.2.	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПКО-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
18.1.	Б1.О.32	Детали машин и основы конструирования
18.2.	Б1.О.33	Электрические машины и электропривод
18.3.	Б2.О.04(П)	Преддипломная
18.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПКО-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
19.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
19.2.	Б2.О.02(У)	Вычислительная
19.3.	Б2.О.04(П)	Преддипломная
19.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПКР-14	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций пассажирских вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
20.1.	Б1.В.11	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его ремонт и эксплуатация
20.2.	Б1.В.12	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов
20.3.	Б1.В.13	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве
20.4.	Б1.В.ДВ.01.01	Пассажирские вагоны (общий курс)
20.5.	Б1.В.ДВ.01.02	Пассажирские вагоны и системы жизнеобеспечения
20.6.	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
20.7.	Б1.В.ДВ.05.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства
20.8.	Б1.В.ДВ.06.01	Экспертиза конструкций вагонов
20.9.	Б1.В.ДВ.06.02	Экспертиза технических решений
20.10.	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная
20.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКР-15	Способен определять объёмы работ, технологий и материальных ресурсов на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту пассажирских вагонов
21.1.	Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов
21.2.	Б1.В.ДВ.02.02	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и систем
21.3.	Б2.О.01(У)	Ознакомительная
21.4.	Б2.В.01(П)	Технологическая
21.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКР-16	Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния пассажирских вагонов
22.1.	Б1.В.05	Техническая диагностика нетягового подвижного состава
22.2.	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная
22.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКР-17	Умет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию пассажирских вагонов
23.1.	Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов
23.2.	Б1.В.ДВ.02.02	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и систем
23.3.	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная
23.4.	Б2.О.04(П)	Преддипломная
23.5.	Б2.В.01(П)	Технологическая

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКР-18	Умет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту пассажирских вагонов
24.1.	Б1.В.03	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
24.2.	Б1.В.ДВ.07.01	Основы механосборочного производства
24.3.	Б1.В.ДВ.07.02	Технология производства вагонов
24.4.	Б2.В.01(П)	Технологическая
24.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКР-19	Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации пассажирских вагонов
25.1.	Б1.В.01	Динамика вагонов
25.2.	Б1.В.06	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)
25.3.	Б1.В.08	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава
25.4.	Б1.В.10	Пассажирское вагонное хозяйство
25.5.	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная
25.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКР-20	Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования
26.1.	Б1.В.01	Динамика вагонов
26.2.	Б1.В.02	Строительная механика вагонов
26.3.	Б1.В.04	Конструирование и расчёт вагонов
26.4.	Б1.В.06	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)
26.5.	Б1.В.07	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
26.6.	Б1.В.09	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов
26.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Гидравлика и гидропривод
26.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Динамика систем
26.9.	Б1.В.ДВ.04.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства
26.10.	Б1.В.ДВ.04.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)
26.11.	Б2.О.02(У)	Вычислительная
26.12.	Б2.О.04(П)	Преддипломная
26.13.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Пассажирские вагоны - прием 2019 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	Философия	УК-5
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
7	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
8	Б1.О.08	Информатика	УК-1
9	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2
10	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-6
11	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
12	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
13	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
14	Б1.О.14	Инженерная экология	ОПК-1
15	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4
16	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
17	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
18	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-6
19	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
20	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
21	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
22	Б1.О.22	Основы теории надёжности	ОПК-4
23	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
24	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-5, ОПК-6, ПКО-2
25	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
26	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	УК-1
27	Б1.О.27	Электротехника и электроника	ОПК-1
28	Б1.О.28	Теплотехника	ОПК-1
29	Б1.О.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
30	Б1.О.30	Теория механизмов и машин	ОПК-4
31	Б1.О.31	Сопротивление материалов	ОПК-4
32	Б1.О.32	Детали машин и основы конструирования	ПКО-3
33	Б1.О.33	Электрические машины и электропривод	ПКО-3
34	Б1.О.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПКО-1
35	Б1.В.01	Динамика вагонов	ПКР-19, ПКР-20
36	Б1.В.02	Строительная механика вагонов	ПКР-20
37	Б1.В.03	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	ПКР-18
38	Б1.В.04	Конструирование и расчёт вагонов	ПКР-20
39	Б1.В.05	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	ПКР-16

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
40	Б1.В.06	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)	ПКР-19, ПКР-20
41	Б1.В.07	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПКР-20
42	Б1.В.08	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава	ПКР-19
43	Б1.В.09	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту пассажирских вагонов	ПКР-20
44	Б1.В.10	Пассажирское вагонное хозяйство	ПКР-19
45	Б1.В.11	Электрическое оборудование пассажирских вагонов, его ремонт и эксплуатация	ПКР-14
46	Б1.В.12	Системы кондиционирования воздуха пассажирских вагонов	ПКР-14
47	Б1.В.13	Системы менеджмента качества в пассажирском вагонном хозяйстве	ПКР-14
48	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
49	Б1.В.ДВ.01.01	Пассажирские вагоны (общий курс)	ПКР-14
50	Б1.В.ДВ.01.02	Пассажирские вагоны и системы жизнеобеспечения	ПКР-14
51	Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация и техническое обслуживание пассажирских вагонов	ПКР-15, ПКР-17
52	Б1.В.ДВ.02.02	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и систем	ПКР-15, ПКР-17
53	Б1.В.ДВ.03.01	Гидравлика и гидропривод	ПКР-20
54	Б1.В.ДВ.03.02	Динамика систем	ПКР-20
55	Б1.В.ДВ.04.01	Машины и гибкие технологии вагоноремонтного производства	ПКР-20
56	Б1.В.ДВ.04.02	Машины вагоноремонтного производства (конструкция, проектирование, расчёт)	ПКР-20
57	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	ПКР-14
58	Б1.В.ДВ.05.02	Экспертные системы вагоноремонтного производства	ПКР-14
59	Б1.В.ДВ.06.01	Экспертиза конструкций вагонов	ПКР-14
60	Б1.В.ДВ.06.02	Экспертиза технических решений	ПКР-14
61	Б1.В.ДВ.07.01	Основы механосборочного производства	ПКР-18
62	Б1.В.ДВ.07.02	Технология производства вагонов	ПКР-18
63	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	ПКО-1, ПКР-15
64	Б2.О.02(У)	Вычислительная	ПКО-4, ПКР-20
65	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	ПКО-2, ПКР-14, ПКР-16, ПКР-17, ПКР-19
66	Б2.О.04(П)	Преддипломная	ПКО-3, ПКО-4, ПКР-17, ПКР-20
67	Б2.В.01(П)	Технологическая	ПКР-15, ПКР-17, ПКР-18
68	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКР-14, ПКР-15, ПКР-16, ПКР-17, ПКР-18, ПКР-19, ПКР-20
69	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3
70	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4