

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ростовский государственный университет путей сообщения" филиал
РГУПС в г.Воронеж

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ О.А. Лукин

"30" мая 2025 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 30.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.03

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Пассажирские вагоны
Кафедра: Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины
Факультет:

Квалификация: Инженер путей сообщения

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 215 от 27.03.2018

Срок получения образования: 5 л. 8 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
17	ТРАНСПОРТ
17.055	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМО ВО _____ / Н.Ю. Тараненко/

Зав. кафедрой _____ / О.А. Лукин/

Начальник ООУПиПР _____ / Э.В. Орлова/

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.	Итого акад.часов						-
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР		Факт	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	
Считать в плане	Индекс	Наименование								248	734	474	68	192	7753	441	
1Б.Дисциплины (модули)																	
Обязательная часть										216	644	408	66	170	6742	390	
+	1Б.О.01	Философия	2					2		4	8	6		2	127	9	
+	1Б.О.02	История России	1	1				1		4	60	48		12	71	13	
+	1Б.О.03	Иностранный язык	2	11				12		9	20			20	287	17	
+	1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	3					3		4	16	12	2	2	119	9	
+	1Б.О.05	Физическая культура и спорт		1				1		2	6	4		2	62	4	
+	1Б.О.06	Русский язык и деловые коммуникации		1				1		4	12	8		4	128	4	
+	1Б.О.07	Математика	2	112				2	11	16	36	22		14	519	21	
+	1Б.О.08	Информатика	1					1		5	10	6	4		161	9	
+	1Б.О.09	Экономика и управление проектами		2				2		4	12	8		4	128	4	
+	1Б.О.10	Управление персоналом	2	2				22		6	16	8		8	187	13	
+	1Б.О.11	Физика	1	1				11		8	16	8	4	4	259	13	
+	1Б.О.12	Химия	1					1		3	10	6	2	2	89	9	
+	1Б.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	3						3	4	12	8		4	123	9	
+	1Б.О.14	Инженерная экология	5					5		3	8	6		2	91	9	
+	1Б.О.15	Общий курс железных дорог	1					1		3	6	4		2	93	9	
+	1Б.О.16	Правила технической эксплуатации	3					3		3	8	6		2	91	9	
+	1Б.О.17	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2					2		4	8	6		2	127	9	
+	1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2		3	8	6		2	96	4	
+	1Б.О.19	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	1					11	6	16	8	4	4	187	13	
+	1Б.О.20	Теоретическая механика	2					2		4	12	8		4	123	9	
+	1Б.О.21	Основы теории надежности		3				3		4	12	8		4	128	4	
+	1Б.О.22	Транспортная безопасность		4				4		3	10	6	2	2	94	4	
+	1Б.О.23	Организация и управление производством	4						4	4	12	8		4	123	9	
+	1Б.О.24	История транспорта России		1				1		2	6	6			62	4	
+	1Б.О.25	Организация доступной среды на транспорте		5				5		2	4	4			64	4	
+	1Б.О.26	Материаловедение		2				2		4	10	6	2	2	130	4	
+	1Б.О.27	Основы сервисного обслуживания подвижного состава	2					2		5	12	6	6		159	9	
+	1Б.О.28	Технология конструкционных материалов на железнодорожном транспорте	2					2		4	12	8	2	2	123	9	
+	1Б.О.29	Сопrotивление материалов	2	3				3	2	7	24	16	6	2	215	13	
+	1Б.О.30	Общая электротехника		3					3	4	16	8	4	4	124	4	
+	1Б.О.31	Тяговый подвижной состав железных дорог	3					3		4	14	6	4	4	121	9	
+	1Б.О.32	Механика подвижного состава		3				3		4	12	8		4	128	4	
+	1Б.О.33	Теория механизмов и машин		3					3	3	12	8		4	92	4	
+	1Б.О.34	Электрические машины		4				4		3	10	8		2	94	4	
+	1Б.О.35	Тяговый подвижной состав железных дорог	4					4		4	16	8	6	2	119	9	
+	1Б.О.36	Технология производства и ремонта подвижного состава	4	3				4		8	22	12	4	6	253	13	
+	1Б.О.37	Теория тяги поездов	4					4		4	12	8		4	123	9	

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

Индекс	Курс 4																			
	з.е. на курсе	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						
	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.		
	40	24		264			40	12	12	658	34		18		16	327	35			
	27	20		232			24	12	10	500	30		8		8	110	18			
15.0.01																				
15.0.02																				
15.0.03																				
15.0.04																				
15.0.05																				
15.0.06																				
15.0.07																				
15.0.08																				
15.0.09																				
15.0.10																				
15.0.11																				
15.0.12																				
15.0.13																				
15.0.14																				
15.0.15																				
15.0.16																				
15.0.17																				
15.0.18																				
15.0.19																				
15.0.20																				
15.0.21																				
15.0.22	3	4		32			2	2	2	62	4	эк								
15.0.23	4						4			68			4		4	55	9	эп		
15.0.24																				
15.0.25																				
15.0.26																				
15.0.27																				
15.0.28																				
15.0.29																				
15.0.30																				
15.0.31																				
15.0.32																				
15.0.33																				
15.0.34	3	4		32			4		2	62	4	эк								
15.0.35	4	4		32			4	6	2	87	9	эр								
15.0.36	5	4		68			2	2	4	91	9	эр								
15.0.37	4						4			68			4		4	55	9	эп		

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.	Итого акад.часов						-					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР		Факт	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР		Конт роль				
+	1Б.О.38	Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава	5						5	4	12	8		4	123	9						
+	1Б.О.39	Горюче-смазочные материалы подвижного состава		5					5	3	8	6	2		96	4						
+	1Б.О.40	Эксплуатация и техническое обслуживание тягового подвижного состава	5						5	4	12	8		4	123	9						
+	1Б.О.41	Техническая диагностика и испытания подвижного состава		5					5	6	10	8		2	202	4						
+	1Б.О.42	Дисциплины специализации	5556	55					555	6					55	25	68	44	10	14	788	44
+	1Б.О.42.01	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	5			5				4	12	8	2	2	123	9						
+	1Б.О.42.02	Конструирование и расчет вагонов	5	5		5			5	9	20	12	2	6	291	13						
+	1Б.О.42.03	Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов		5					5	4	12	8	2	2	128	4						
+	1Б.О.42.04	Инфраструктура, технология подготовки и ремонта пассажирских вагонов	5			5				4	12	8	2	2	123	9						
+	1Б.О.42.05	Электрооборудование пассажирских вагонов	6				6			4	12	8	2	2	123	9						
+	1Б.О.43	Технологии искусственного интеллекта		4					4	4	10	8	2		130	4						
+	1Б.О.43.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		4					4	4	10	8	2		130	4						
+	1Б.О.44	Основы российской государственности		1					1	2	8	4		4	60	4						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										32	90	66	2	22	1011	51						
+	1Б.Ф.01	Детали машин и основы конструирования	4				4			4	12	8		4	123	9						
+	1Б.Ф.02	Силовые установки подвижного состава	5						5	3	8	6		2	91	9						
+	1Б.Ф.03	Безопасность движения и автотормоза	5	5					5	5	7	22	14	2	6	217	13					
+	1Б.Ф.04	Методология проектирования перспективного подвижного состава		6					6	4	10	8		2	130	4						
+	1Б.Ф.05	Автоматизированные рабочие места предприятий транспорта		6					6	5	10	8		2	166	4						
+	1Б.Ф.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4					4	3	10	8		2	94	4						
+	1Б.Ф.ДВ.01.01	Электроника		4					4	3	10	8		2	94	4						
-	1Б.Ф.ДВ.01.02	Электронные комплексы подвижного состава		4					4	3	10	8		2	94	4						
+	1Б.Ф.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4					4	3	8	6		2	96	4						
+	1Б.Ф.ДВ.02.01	Прикладная теплотехника		4					4	3	8	6		2	96	4						
-	1Б.Ф.ДВ.02.02	Термодинамика и теплопередача		4					4	3	8	6		2	96	4						
+	1Б.Ф.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4					4	3	10	8		2	94	4						
+	1Б.Ф.ДВ.03.01	Гидравлика и гидропривод		4					4	3	10	8		2	94	4						
-	1Б.Ф.ДВ.03.02	Гидравлические и пневматические системы подвижного состава		4					4	3	10	8		2	94	4						
2Б.Практика										31					1116							
Обязательная часть										31					1116							
+	2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика			2					4					144							
+	2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика			3					9					324							
+	2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика			4					9					324							

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

Индекс	Курс 4																				
	з.е. на курсе	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия							
	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
15.О.38																					
15.О.39																					
15.О.40																					
15.О.41																					
15.О.42																					
15.О.42.01																					
15.О.42.02																					
15.О.42.03																					
15.О.42.04																					
15.О.42.05																					
15.О.43	4	4		68			4	2		62	4	зк									
15.О.43.01	4	4		68			4	2		62	4	зк									
15.О.44																					
	13	4		32			16	2	158	4			10		8	217	17				
15.Ф.01	4						4		32				4		4	91	9	эр			
15.Ф.02																					
15.Ф.03																					
15.Ф.04																					
15.Ф.05																					
15.Ф.ДВ.01	3	4		32			4	2	62	4	зк										
15.Ф.ДВ.01.01	3	4		32			4	2	62	4	зк										
15.Ф.ДВ.01.02	3	4		32			4	2	62	4	зк										
15.Ф.ДВ.02	3						4		32				2		2	64	4	зк			
15.Ф.ДВ.02.01	3						4		32				2		2	64	4	зк			
15.Ф.ДВ.02.02	3						4		32				2		2	64	4	зк			
15.Ф.ДВ.03	3						4		32				4		2	62	4	зк			
15.Ф.ДВ.03.01	3						4		32				4		2	62	4	зк			
15.Ф.ДВ.03.02	3						4		32				4		2	62	4	зк			
	9															324					
	9															324					
25.О.01(У)																					
25.О.02(П)																					
25.О.03(П)	9															324		о			

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.								з.е.	Итого акад. часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Факт	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
+	2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			6					9					324			
ЗБ.Государственная итоговая аттестация										21					1512			
+	ЗБ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6							21					1512			
ФТД.Факультативы										4	20	8		12	116	8		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										4	20	8		12	116	8		
+	ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		3						2	12	8		4	56	4		
+	ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке		4						2	8			8	60	4		
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)										300	734	474	68	192	10381	441		
Недельная нагрузка в году (акад.час/нед)																		
Контактная работа (акад.час/год)																		
Резерв времени по сессиям																		

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	Курс 1																				-
	-	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						-	
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-	
2Б.О.04(Пд)																					
3Б.01(Д)																					
ФТД.В.01																					
ФТД.В.02																					
	53	40		4	424			42	10	28	625	51		34	4	24	575	47			
	45.5																				
	186																				

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	Курс 2																				-
	-	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						-	
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-	
2Б.О.04(Пд)																					
3Б.01(Д)																					
ФТД.В.01																					
ФТД.В.02																					
	57	20		4	300			36	8	14	762	44		22	4	22	759	57			
	48.6																				
	130																				

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	Курс 3																				-
	-	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						-	
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-	
2Б.О.04(Пд)																					
3Б.01(Д)																					
	2							4			32			4		4	24	4			
	2							4			32			4		4	24	4			
ФТД.В.01	2							4			32			4		4	24	4		з	
ФТД.В.02																					
	45	20			160			42	4	14	522	30		16	12	16	754	30			
	38																				
	124																				

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	Курс 4																				-
	-	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						-	
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-	
2Б.О.04(Пд)																					
3Б.01(Д)																					
	2			4	32					4	28	4									
	2			4	32					4	28	4									
ФТД.В.01																					
ФТД.В.02	2			4	32					4	28	4	з								
	49	24			264			40	12	12	658	34		18		16	651	35			
	42																				
	122																				

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	Курс 5																				-
	-	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия						-	
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-	
2Б.О.04(Пд)																					
3Б.01(Д)																					
ФТД.В.01																					
ФТД.В.02																					
	53	28			404			46	6	16	748	48		22	6	16	1276	48			
	45.5																				
	140																				

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗВПС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Пассажирские вагоны, год начала подготовки 2025

-	Курс 6																			Закрепленная		
	-	Установочная сессия						Зимняя сессия						Летняя сессия								
Индекс	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Код		
2Б.О.04(Пд)	9										324		о									
	21																				756	
3Б.01(Д)	21																				756	э
ФТД.В.01																						
ФТД.В.02																						
	43	12			132			12	2	6	611	17									756	
	78																					
	32																					

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1Б	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
1Б.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4
1Б.0.01	Философия	УК-5
1Б.0.02	История России	УК-5
1Б.0.03	Иностранный язык	УК-4
1Б.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
1Б.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
1Б.0.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
1Б.0.07	Математика	УК-1; ОПК-1
1Б.0.08	Информатика	УК-1
1Б.0.09	Экономика и управление проектами	УК-2; УК-9
1Б.0.10	Управление персоналом	УК-3; УК-6; ОПК-8
1Б.0.11	Физика	ОПК-1
1Б.0.12	Химия	ОПК-1
1Б.0.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-10
1Б.0.14	Инженерная экология	ОПК-1
1Б.0.15	Общий курс железных дорог	ОПК-3
1Б.0.16	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
1Б.0.17	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
1Б.0.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
1Б.0.19	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
1Б.0.20	Теоретическая механика	ОПК-4
1Б.0.21	Основы теории надежности	ОПК-4
1Б.0.22	Транспортная безопасность	ОПК-6
1Б.0.23	Организация и управление производством	ОПК-7; ОПК-9
1Б.0.24	История транспорта России	УК-5
1Б.0.25	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
1Б.0.26	Материаловедение	ОПК-4
1Б.0.27	Основы сервисного обслуживания подвижного состава	ОПК-5
1Б.0.28	Технология конструкционных материалов на железнодорожном транспорте	ОПК-4
1Б.0.29	Соппротивление материалов	ОПК-4
1Б.0.30	Общая электротехника	ОПК-1
1Б.0.31	Нетяговый подвижной состав железных дорог	ПК-3
1Б.0.32	Механика подвижного состава	ОПК-4
1Б.0.33	Теория механизмов и машин	ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1Б.О.34	Электрические машины	ОПК-1
1Б.О.35	Тяговый подвижной состав железных дорог	ПК-3
1Б.О.36	Технология производства и ремонта подвижного состава	ПК-2
1Б.О.37	Теория тяги поездов	ПК-3
1Б.О.38	Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава	ОПК-5
1Б.О.39	Горюче-смазочные материалы подвижного состава	ОПК-1
1Б.О.40	Эксплуатация и техническое обслуживание тягового подвижного состава	ОПК-5
1Б.О.41	Техническая диагностика и испытания подвижного состава	ПК-3
1Б.О.42	Дисциплины специализации	ПК-4
1Б.О.42.01	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)	ПК-4
1Б.О.42.02	Конструирование и расчет вагонов	ПК-4
1Б.О.42.03	Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов	ПК-4
1Б.О.42.04	Инфраструктура, технология подготовки и ремонта пассажирских вагонов	ПК-4
1Б.О.42.05	Электрооборудование пассажирских вагонов	ПК-4
1Б.О.43	Технологии искусственного интеллекта	
1Б.О.43.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
1Б.О.44	Основы российской государственности	УК-5
1Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3
1Б.Ф.01	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
1Б.Ф.02	Силовые установки подвижного состава	ПК-3
1Б.Ф.03	Безопасность движения и автотормоза	ПК-1
1Б.Ф.04	Методология проектирования перспективного подвижного состава	ПК-3
1Б.Ф.05	Автоматизированные рабочие места предприятий транспорта	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.01.01	Электроника	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.01.02	Электронные комплексы подвижного состава	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.02.01	Прикладная теплотехника	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.02.02	Термодинамика и теплопередача	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-3
1Б.Ф.ДВ.03.01	Гидравлика и гидропривод	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1Б.Ф.ДВ.03.02	Гидравлические и пневматические системы подвижного состава	ПК-3
2Б	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2Б.О	Обязательная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2Б.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	ПК-1
2Б.О.02(П)	Производственная практика, технологическая практика	ПК-1
2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика	ПК-1
2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
2Б.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
3Б	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
3Б.01(Д)	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; 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
ФТД	Факультативы	УК-4; ОПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; ОПК-3
ФТД.В.01	Правовые основы защиты инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОПК-3
ФТД.В.02	Деловые коммуникации на иностранном языке	УК-4