

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 30.05.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ О.А. Лукин

"30" мая 2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.03

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог
Кафедра: Социально-гуманитарные, естественно-научные и общепрофессиональные дисциплины
Факультет:

Квалификация: Инженер путей сообщения

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная форма
Срок получения образования: 5 л. 8 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 215 от 27.03.2018

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-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, 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	-
1Б.Дисциплины (модули)										248	736	478	62	196	7751	441	
Обязательная часть										216	646	412	60	174	6740	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	Соппротивление 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	Нетяговый 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		3	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 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

-	Курс 4																					-	
-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия						-
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-
	40	288	24			264			756	40	12	12	658	34		396	18		16	327	35		
	27	252	20			232			576	24	12	10	500	30		144	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	36	4			32			72	2	2	2	62	4	эк								
15.0.23	4								72	4			68			72	4		4	55	9	эг	
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	36	4			32			72	4		2	62	4	эк								
15.0.35	4	36	4			32			108	4	6	2	87	9	эр								
15.0.36	5	72	4			68			108	2	2	4	91	9	эр								
15.0.37	4								72	4			68			72	4		4	55	9	эн	

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, 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	-
+	1Б.О.38	Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава	5						5	4	10	8		2	125	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	72	48	4	20	784	44	
+	1Б.О.42.01	Тяговые двигатели электрического транспорта железных дорог	5			5				4	12	8		4	123	9	
+	1Б.О.42.02	Электронная и преобразовательная техника электрического транспорта железных дорог		5					5	4	12	8		4	128	4	
+	1Б.О.42.03	Механическая часть электрического транспорта железных дорог	5			5				5	12	8		4	159	9	
+	1Б.О.42.04	Тяговый привод электрического транспорта железных дорог		5					5	4	12	8	2	2	128	4	
+	1Б.О.42.05	Теория и системы автоматизированного управления электрического транспорта железных дорог	5			5				4	12	8	2	2	123	9	
+	1Б.О.42.06	Аппараты и схемы электрического транспорта железных дорог	6				6			4	12	8		4	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		

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

-	Курс 2																						-
	-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	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.42.06																							
15.О.43																							
15.О.43.01																							
15.О.44																							
15.Ф.01																							
15.Ф.02																							
15.Ф.03																							
15.Ф.04																							
15.Ф.05																							
15.Ф.ДВ.01																							
15.Ф.ДВ.01.01																							
15.Ф.ДВ.01.02																							
15.Ф.ДВ.02																							
15.Ф.ДВ.02.01																							
15.Ф.ДВ.02.02																							
15.Ф.ДВ.03																							
15.Ф.ДВ.03.01																							
15.Ф.ДВ.03.02																							
	4															144				144			
	4															144				144			
25.О.01(У)	4															144				144		о	

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, 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.02(П)	Производственная практика, технологическая практика			3					9					324		
+	2Б.О.03(П)	Производственная практика, эксплуатационная практика			4					9					324		
+	2Б.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика			6					9					324		
3Б.Государственная итоговая аттестация										21					1512		
+	3Б.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	

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

-	Курс 2																						-					
-	Установочная сессия								Зимняя сессия							Летняя сессия							-					
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-					
2Б.О.02(П)																												
2Б.О.03(П)																												
2Б.О.04(Пд)																												
3Б.01(Д)																												
ФТД.В.01																												
ФТД.В.02																												

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-3ЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

-	Курс 3																						-
	-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-
2Б.О.02(П)	9															324				324		о	
2Б.О.03(П)																							
2Б.О.04(Пд)																							
3Б.01(Д)																							
	2								36	4			32			36	4		4	24	4		
	2								36	4			32			36	4		4	24	4		
ФТД.В.01	2								36	4			32			36	4		4	24	4	з	
ФТД.В.02																							

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

-	Курс 4																						-
	-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							-
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-
2Б.О.02(П)																							
2Б.О.03(П)	9															324					324	о	
2Б.О.04(Пд)																							
3Б.01(Д)																							
	2	36			4	32			36			4	28	4									
	2	36			4	32			36			4	28	4									
ФТД.В.01																							
ФТД.В.02	2	36			4	32			36			4	28	4	з								

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-18-1-ЗЭС(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

-	Курс 5																						-	
-	Установочная сессия								Зимняя сессия							Летняя сессия							-	
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	-	
2Б.О.02(П)																								
2Б.О.03(П)																								
2Б.О.04(Пд)																								
																756				756				
3Б.01(Д)																756				756				
ФТД.В.01																								
ФТД.В.02																								

План Учебный план специалитета 'z23.05.03-16-1-33С(30.05.2025).plx', код специальности 23.05.03, специализация : Электрический транспорт железных дорог, год начала подготовки 2025

[illegible]

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.О	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.О.01	Философия	УК-5
1Б.О.02	История России	УК-5
1Б.О.03	Иностранный язык	УК-4
1Б.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
1Б.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
1Б.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
1Б.О.07	Математика	УК-1; ОПК-1
1Б.О.08	Информатика	УК-1
1Б.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2; УК-9
1Б.О.10	Управление персоналом	УК-3; УК-6; ОПК-8
1Б.О.11	Физика	ОПК-1
1Б.О.12	Химия	ОПК-1
1Б.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1; ОПК-10
1Б.О.14	Инженерная экология	ОПК-1
1Б.О.15	Общий курс железных дорог	ОПК-3
1Б.О.16	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
1Б.О.17	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-10; ОПК-3; ОПК-8
1Б.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
1Б.О.19	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
1Б.О.20	Теоретическая механика	ОПК-4
1Б.О.21	Основы теории надежности	ОПК-4
1Б.О.22	Транспортная безопасность	ОПК-6
1Б.О.23	Организация и управление производством	ОПК-7; ОПК-9
1Б.О.24	История транспорта России	УК-5
1Б.О.25	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
1Б.О.26	Материаловедение	ОПК-4
1Б.О.27	Основы сервисного обслуживания подвижного состава	ОПК-5
1Б.О.28	Технология конструкционных материалов на железнодорожном транспорте	ОПК-4
1Б.О.29	Сопротивление материалов	ОПК-4
1Б.О.30	Общая электротехника	ОПК-1
1Б.О.31	Нетяговый подвижной состав железных дорог	ПК-3
1Б.О.32	Механика подвижного состава	ОПК-4
1Б.О.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	Тяговые двигатели электрического транспорта железных дорог	ПК-4
1Б.О.42.02	Электронная и преобразовательная техника электрического транспорта железных дорог	ПК-4
1Б.О.42.03	Механическая часть электрического транспорта железных дорог	ПК-4
1Б.О.42.04	Тяговый привод электрического транспорта железных дорог	ПК-4
1Б.О.42.05	Теория и системы автоматизированного управления электрического транспорта железных дорог	ПК-4
1Б.О.42.06	Аппараты и схемы электрического транспорта железных дорог	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

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
1Б.Ф.ДВ.02.02	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
	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	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