

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 № 11 от 30.04.2019

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



В.В. Виноградов

«13» мая 2019 г.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Кафедра № 66 - «Электропоезда и локомотивы»

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

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт № 1295
от 17.10.2016

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая, организационно-управленческая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

Е.В. Сердобинцев

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: 13.05.2019

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3						Семестр 4						
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава	9	8		9					180	102	52	16	34		51	27	5																					ЭиЛ	66		
Б1.Б.ОД.45	Тяговые электрические машины	8			8					108	50	16	34		13	45	3																					ЭиЛ	66			
Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование			7	7					108	54	18	36		54		3																				ЭиЛ	66				
Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	9	8		9					252	104	52	34	18		76	72	7																			ЭиЛ	66				
Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт		4	8						72	64			64	8		2																	36		1	ФК ИУИТ	108				
Б1.В	Вариативная часть		12	3		2				1228	573	212	120	238	3	655		25	36			54	3	33		2																
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		3	1						396	169	84	54	28	3	227		11	36				3	33		2																
Б1.В.ОД.01	История развития подвижного состава		1							72	39	36			3	33		2	36				3	33		2												ЭиЛ	66			
Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование		7							108	54	18	36		54		3																					ЭиЛ	66			
Б1.В.ОД.03	Технология механосборочного производства		7							108	36	18	18		72		3																					ТТМиРПС	86			
Б1.В.ОД.04	Правила технической эксплуатации железных дорог			6						108	40	12		28	68		3																					ЭиЛ	66			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		9	2		2				832	404	128	66	210		428		14					54																			
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-7							328	180			180	148								54																ФК ИУИТ	108		
Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура		6							72	24	12		12	48		2																					МиУПО	53			
Б1.В.ДВ.01.2	Экономическая география																																					ЭУТ	69			
Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем		5			5				108	42	28	14		66		3																					ЭиЛ	66			
Б1.В.ДВ.02.2	Гидравлика и гидропривод																																					ПСМ	29			
Б1.В.ДВ.03.1	Теория электрической тяги			8		8				108	50	34	16		58		3																					ЭиЛ	66			
Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава																																					ЭиЛ	66			
Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом			9						144	72	36	18	18		72		4																				ЭиЛ	66			
Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава																																					ЭиЛ	66			
Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом		9							72	36	18	18		36		2																					ЭиЛ	66			

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	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС			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	
Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава	9	8		9					180	102	52	16	34		51	27	5																														ЭиЛ	66	
Б1.Б.ОД.45	Тяговые электрические машины	8			8					108	50	16	34			13	45	3																													ЭиЛ	66		
Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование			7	7					108	54	18	36			54		3								18	36																			ЭиЛ	66			
Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	9	8		9					252	104	52	34	18		76	72	7																												ЭиЛ	66			
Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт		4	8						72	64			64		8		2																												ФК ИУИТ	108			
Б1.В	Вариативная часть		12	3		2				1228	573	212	120	238	3	655		25	28	14					120	3	24		40		166		5	36	54			170	6	34	16			58	3					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		3	1						396	169	84	54	28	3	227		11									12	28		68		3	36	54			126	6												
Б1.В.ОД.01	История развития подвижного состава		1							72	39	36			3	33		2																												ЭиЛ	66			
Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование		7							108	54	18	36			54		3																													ЭиЛ	66		
Б1.В.ОД.03	Технология механосборочного производства		7							108	36	18	18			72		3																													ТТМиРПС	86		
Б1.В.ОД.04	Правила технической эксплуатации железных дорог			6						108	40	12		28		68		3									12	28		68		3															ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		9	2		2				832	404	128	66	210		428		14	28	14					120	3	12		12		98		2					44			34	16			58	3				
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-7							328	180			180		148									54																						ФК ИУИТ	108		
Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура		6							72	24	12		12		48		2									12	12		48		2															МиУПО	53		
Б1.В.ДВ.01.2	Экономическая география																																														ЭУТ	69		
Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем		5			5				108	42	28	14			66		3	28	14					66	3																					ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.02.2	Гидравлика и гидропривод																																														ПСМ	29		
Б1.В.ДВ.03.1	Теория электрической тяги			8		8				108	50	34	16			58		3																													ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава																																														ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом			9						144	72	36	18	18		72		4																														ЭиЛ	66	
Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава																																														ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом		9							72	36	18	18			36		2																														ЭиЛ	66	

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11							Семестр 12											
													из них						Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																														
Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава	9	8		9					180	102	52	16	34		51	27	5	18	18	9	27	2																							ЭиЛ	66
Б1.Б.ОД.45	Тяговые электрические машины	8			8					108	50	16	34		13	45	3																											ЭиЛ	66		
Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование			7	7					108	54	18	36		54		3																										ЭиЛ	66			
Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	9	8		9					252	104	52	34	18		76	72	7	36	18	18	36	72	5																				ЭиЛ	66		
Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт		4	8						72	64			64		8		2																									ФК ИУИТ	108			
Б1.В	Вариативная часть		12	3		2				1228	573	212	120	238	3	655		25	54	36	18		108		6																						
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		3	1						396	169	84	54	28	3	227		11																													
Б1.В.ОД.01	История развития подвижного состава		1							72	39	36			3	33		2																										ЭиЛ	66		
Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование		7							108	54	18	36		54		3																											ЭиЛ	66		
Б1.В.ОД.03	Технология механосборочного производства		7							108	36	18	18		72		3																											ТТМиРПС	86		
Б1.В.ОД.04	Правила технической эксплуатации железных дорог			6						108	40	12		28		68		3																										ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		9	2		2				832	404	128	66	210		428		14	54	36	18		108		6																						
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-7							328	180			180		148																													ФК ИУИТ	108	
Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура		6							72	24	12		12		48		2																											МиУПО	53	
Б1.В.ДВ.01.2	Экономическая география																																											ЭУТ	69		
Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем		5			5				108	42	28	14			66		3																										ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.02.2	Гидравлика и гидропривод																																											ПСМ	29		
Б1.В.ДВ.03.1	Теория электрической тяги			8		8				108	50	34	16			58		3																										ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава																																											ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом			9						144	72	36	18	18		72		4	36	18	18		72		4																				ЭиЛ	66	
Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава																																											ЭиЛ	66		
Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом		9							72	36	18	18			36		2	18	18		36		2																				ЭиЛ	66		

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2017 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		1620			45					30	1620			45			
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		5		1404			39					26	1404			39			
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		1		144			4					2 2/3	144			4			
		1	2	Нет	144			4					2 2/3	144			4	ТТМиРПС	86	
Б2.П.01	Технологическая практика		1		180			5					3 1/3	180			5			
		3	6	Нет	180			5					3 1/3	180			5	ЭиЛ	66	
Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		1		216			6					4	216			6			
		4	8	Нет	216			6					4	216			6	ЭиЛ	66	
Б2.П.03	Научно-исследовательская работа		1		216			6					4	216			6			
		5	10	Нет	216			6					4	216			6	ЭиЛ	66	
Б2.П.04	Преддипломная практика		1		648			18					12	648			18			
		5	10	Нет	648			18					12	648			18	ЭиЛ	66	
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6					4	216			6			
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6					4	216			6			
		5		Нет	216			6					4	216			6	ЭиЛ	66	

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2017 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
1.1.	Б1.Б.ОД.01	История
1.2.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
1.3.	Б1.Б.ОД.02	Философия
1.4.	Б2.П.01	Технологическая практика
1.5.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
1.6.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
1.7.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
1.8.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
1.9.	Б2.П.04	Преддипломная практика
1.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
1.11.	Б1.Б.ОД.12	Математика
1.12.	Б1.Б.ОД.13	Физика
1.13.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
1.14.	Б1.Б.ОД.23	Общий курс железнодорожного транспорта
1.15.	Б1.В.ОД.01	История развития подвижного состава
2.	ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, умением отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
2.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.	Б2.П.01	Технологическая практика
2.3.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.5.	Б1.Б.ОД.07	Психология и педагогика
2.6.	Б1.Б.ОД.08	Русский язык и культура речи
2.7.	Б1.Б.ОД.25	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
2.8.	Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура
2.9.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
3.	ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
3.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
4.	ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
4.1.	Б1.Б.ОД.01	История
4.2.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
4.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.	ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
5.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
5.2.	Б2.П.01	Технологическая практика
5.3.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5.4.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
5.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.6.	Б1.Б.ОД.07	Психология и педагогика
5.7.	Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура
5.8.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
6.1.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
6.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.	ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
7.1.	Б1.Б.ОД.02	Философия
7.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.3.	Б1.Б.ОД.07	Психология и педагогика
7.4.	Б1.Б.ОД.10	Социология
7.5.	Б1.Б.ОД.17	Экология
7.6.	Б1.Б.ОД.25	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
7.7.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
8.	ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
8.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
8.2.	Б2.П.01	Технологическая практика
8.3.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8.4.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
8.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
8.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.7.	Б1.Б.ОД.10	Социология
8.8.	Б1.Б.ОД.18	Термодинамика и теплопередача
8.9.	Б1.Б.ОД.22	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
8.10.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
8.11.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
8.12.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
9.	ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности
9.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9.3.	Б1.В.ДВ.01.2	Экономическая география
10.	ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
10.1.	Б1.Б.ОД.03	Политология
10.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.	ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
11.1.	Б1.Б.ОД.01	История
11.2.	Б1.Б.ОД.02	Философия
11.3.	Б1.Б.ОД.03	Политология
11.4.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
11.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.6.	Б1.Б.ОД.07	Психология и педагогика
12.	ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
12.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
12.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
12.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.4.	Б1.Б.ОД.17	Экология
13.	ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
13.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.2.	Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт
13.3.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
14.	ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
14.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.2.	Б1.Б.ОД.12	Математика
14.3.	Б1.Б.ОД.13	Физика
14.4.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
14.5.	Б1.Б.ОД.16	Химия
14.6.	Б1.Б.ОД.19	Начертательная геометрия
14.7.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная компьютерная графика
14.8.	Б1.Б.ОД.29	Электрические машины
14.9.	Б1.Б.ОД.30	Теория механизмов и машин
14.10.	Б1.Б.ОД.31	Сопротивление материалов
14.11.	Б1.Б.ОД.32	Детали машин и основы конструирования
14.12.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
14.13.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
14.14.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
14.15.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
14.16.	Б1.Б.ОД.35	Надёжность подвижного состава
14.17.	Б1.Б.ОД.36	Техническая диагностика подвижного состава
14.18.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.19.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
14.20.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
14.21.	Б1.Б.ОД.40	Теория систем автоматического управления
14.22.	Б1.Б.ОД.41	Основы механики подвижного состава
14.23.	Б1.Б.ОД.42	Теория тяги поездов
14.24.	Б1.Б.ОД.43	Основы электропривода технологических установок
14.25.	Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование
14.26.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
14.27.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
15.	ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
15.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.2.	Б1.Б.ОД.13	Физика
15.3.	Б1.Б.ОД.16	Химия
16.	ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
16.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.2.	Б1.Б.ОД.12	Математика
16.3.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
16.4.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
16.5.	Б1.Б.ОД.16	Химия
16.6.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная компьютерная графика
16.7.	Б1.Б.ОД.28	Безопасность жизнедеятельности
16.8.	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
16.9.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
16.10.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
17.	ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
17.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.2.	Б1.Б.ОД.24	Транспортная безопасность
18.	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
18.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18.2.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
18.3.	Б1.Б.ОД.22	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
18.4.	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
18.5.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
19.	ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
19.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19.2.	Б1.Б.ОД.17	Экология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.	ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, исследовать динамику и прочность элементов подвижного состава, оценивать его динамические качества и безопасность
20.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20.2.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
20.3.	Б1.Б.ОД.31	Соппротивление материалов
20.4.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
20.5.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
20.6.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
20.7.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
20.8.	Б1.Б.ОД.41	Основы механики подвижного состава
20.9.	Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава
20.10.	Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем
20.11.	Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава
20.12.	Б1.В.ДВ.05.2	Динамика тягового привода электроподвижного состава
21.	ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
21.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21.2.	Б1.Б.ОД.28	Безопасность жизнедеятельности
22.	ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
22.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
22.2.	Б2.П.01	Технологическая практика
22.3.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
22.4.	Б2.П.04	Преддипломная практика
22.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22.6.	Б1.Б.ОД.21	Электротехника и электроника
22.7.	Б1.Б.ОД.27	Метрология, стандартизация и сертификация
22.8.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
23.	ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
23.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
23.2.	Б2.П.04	Преддипломная практика
23.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23.4.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
23.5.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная компьютерная графика
23.6.	Б1.Б.ОД.32	Детали машин и основы конструирования
24.	ОПК-11	способностью применять полученные знания для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
24.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24.2.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава
24.3.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
25.	ОПК-12	владением методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин и подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
25.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25.2.	Б1.Б.ОД.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов
25.3.	Б1.Б.ОД.31	Сопrotивление материалов
25.4.	Б1.Б.ОД.32	Детали машин и основы конструирования
25.5.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
25.6.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
25.7.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
26.	ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
26.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26.2.	Б1.Б.ОД.19	Начертательная геометрия
26.3.	Б1.Б.ОД.21	Электротехника и электроника
26.4.	Б1.Б.ОД.29	Электрические машины
26.5.	Б1.Б.ОД.30	Теория механизмов и машин
26.6.	Б1.Б.ОД.31	Сопrotивление материалов
26.7.	Б1.Б.ОД.32	Детали машин и основы конструирования
26.8.	Б1.Б.ОД.43	Основы электропривода технологических установок
26.9.	Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование
26.10.	Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для электроподвижного состава
26.11.	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
26.12.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
27.	ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
27.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
27.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
27.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27.4.	Б1.Б.ОД.24	Транспортная безопасность
28.	ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производс
28.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
28.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
28.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28.4.	Б1.Б.ОД.17	Экология
28.5.	Б1.Б.ОД.23	Общий курс железнодорожного транспорта
28.6.	Б1.Б.ОД.28	Безопасность жизнедеятельности
28.7.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
28.8.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
28.9.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
28.10.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
28.11.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
28.12.	Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование
28.13.	Б1.В.ОД.01	История развития подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
28.14.	Б1.В.ОД.04	Правила технической эксплуатации железных дорог
28.15.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
28.16.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
29.	ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной
29.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
29.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
29.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29.4.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
29.5.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
29.6.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
29.7.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
29.8.	Б1.Б.ОД.35	Надёжность подвижного состава
29.9.	Б1.Б.ОД.42	Теория тяги поездов
29.10.	Б1.В.ДВ.03.1	Теория электрической тяги
29.11.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
30.	ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества
30.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
30.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30.3.	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
30.4.	Б1.Б.ОД.35	Надёжность подвижного состава
30.5.	Б1.Б.ОД.36	Техническая диагностика подвижного состава
30.6.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава
30.7.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
30.8.	Б1.В.ОД.04	Правила технической эксплуатации железных дорог
30.9.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
31.	ПК-4	способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности и надежности подвижного состава
31.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
31.2.	Б2.П.04	Преддипломная практика
31.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31.4.	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
31.5.	Б1.Б.ОД.12	Математика
31.6.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
31.7.	Б1.Б.ОД.35	Надёжность подвижного состава
31.8.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.	ПК-5	способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции
32.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
32.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32.3.	Б1.Б.ОД.27	Метрология, стандартизация и сертификация
32.4.	Б1.Б.ОД.36	Техническая диагностика подвижного состава
32.5.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава
32.6.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
33.	ПК-6	способностью осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией, разрабатывать и оформлять ремонтную документацию
33.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
33.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33.3.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
33.4.	Б1.Б.ОД.36	Техническая диагностика подвижного состава
33.5.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава
34.	ПК-7	способностью эффективно использовать материалы при техническом обслуживании, ремонте и проектировании подвижного состава, составлять технические задания на проектирование приспособлений и оснастки, владением методами производства деталей подвижного состава и навыками технолога по его контролю
34.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
34.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
34.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.4.	Б1.Б.ОД.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов
35.	ПК-8	способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта
35.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
35.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
35.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35.4.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава
35.5.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
35.6.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
35.7.	Б1.В.ОД.03	Технология механосборочного производства
36.	ПК-9	способностью организовывать эксплуатацию подвижного состава, обосновывать структуру управления эксплуатацией подвижного состава и системы его технического обслуживания и ремонта
36.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
36.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36.3.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
36.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
37.	ПК-10	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления
37.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
37.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37.3.	Б1.Б.ОД.25	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
37.4.	Б1.Б.ОД.27	Метрология, стандартизация и сертификация
37.5.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
37.6.	Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура
38.	ПК-11	владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, под
38.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
38.2.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
38.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38.4.	Б1.Б.ОД.25	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
38.5.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
39.	ПК-12	способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
39.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
39.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39.3.	Б1.Б.ОД.40	Теория систем автоматического управления
39.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
40.	ПК-13	способностью проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава, их технико-экономических параметров, оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава
40.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
40.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40.3.	Б1.Б.ОД.31	Соппротивление материалов
40.4.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
40.5.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
40.6.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
40.7.	Б1.В.ДВ.01.2	Экономическая география
40.8.	Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем
40.9.	Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава
40.10.	Б1.В.ДВ.05.2	Динамика тягового привода электроподвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
41.	ПК-14	способностью использовать методы экономического и системного анализа для определения производственной мощности и показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, в том числе предприятий по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
41.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
41.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41.3.	Б1.Б.ОД.25	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта
42.	ПК-15	способностью планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава
42.1.	Б2.П.01	Технологическая практика
42.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42.3.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
43.	ПК-16	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы
43.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
43.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43.3.	Б1.Б.ОД.27	Метрология, стандартизация и сертификация
43.4.	Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование
44.	ПК-17	способностью готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч
44.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
44.2.	Б2.П.04	Преддипломная практика
44.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44.4.	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
44.5.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
45.	ПК-18	готовностью к организации проектирования подвижного состава, способностью разрабатывать кинематические схемы машин и механизмов, определять параметры их силовых приводов, подбирать электрические машины для типовых механизмов и машин, обосновывать выбор типовых передаточных механизмов к конкретным машинам, владением основами механики и методами выбора мощности, элементной базы и режима работы электропривода технологических установок, владением технологиями разработки конструкторской документации, эскизных, технических и рабочих
45.1.	Б2.П.04	Преддипломная практика
45.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45.3.	Б1.Б.ОД.19	Начертательная геометрия
45.4.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная компьютерная графика
45.5.	Б1.Б.ОД.21	Электротехника и электроника
45.6.	Б1.Б.ОД.29	Электрические машины
45.7.	Б1.Б.ОД.30	Теория механизмов и машин
45.8.	Б1.Б.ОД.32	Детали машин и основы конструирования
45.9.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
45.10.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
45.11.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
45.12.	Б1.Б.ОД.43	Основы электропривода технологических установок
45.13.	Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
45.14.	Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для элетроподвижного состава
46.	ПК-19	способностью выполнять расчеты типовых элементов технологических машин и подвижного состава на прочность, жесткость и устойчивость, оценить динамические силы, действующие на детали и узлы подвижного состава, формировать нормативные требования к показателям безопасности, выполнять расчеты динамики подвижного состава и термодинамический анализ теплотехнических устройств и кузовов подвижного состава
46.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
46.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46.3.	Б1.Б.ОД.18	Термодинамика и теплопередача
46.4.	Б1.Б.ОД.31	Соппротивление материалов
46.5.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
46.6.	Б1.Б.ОД.41	Основы механики подвижного состава
46.7.	Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава
46.8.	Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем
46.9.	Б1.В.ДВ.02.2	Гидравлика и гидропривод
46.10.	Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава
46.11.	Б1.В.ДВ.05.2	Динамика тягового привода электроподвижного состава
47.	ПК-20	способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции
47.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
47.2.	Б2.П.04	Преддипломная практика
47.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
47.4.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
48.	ПК-21	способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
48.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
48.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
48.3.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
48.4.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
48.5.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
48.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
48.7.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
49.	ПК-22	способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
49.1.	Б1.Б.ОД.02	Философия
49.2.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
49.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
49.4.	Б1.Б.ОД.29	Электрические машины
49.5.	Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование
50.	ПК-23	способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
50.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
50.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
50.3.	Б1.Б.ОД.12	Математика
50.4.	Б1.Б.ОД.41	Основы механики подвижного состава
50.5.	Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование
50.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
51.	ПК-24	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
51.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
51.2.	Б2.П.01	Технологическая практика
51.3.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
51.4.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
51.5.	Б2.П.04	Преддипломная практика
51.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
51.7.	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1
51.8.	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2
51.9.	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3
51.10.	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
51.11.	Б1.Б.ОД.35	Надёжность подвижного состава
51.12.	Б1.Б.ОД.36	Техническая диагностика подвижного состава
51.13.	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава
51.14.	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
51.15.	Б1.Б.ОД.39	Организация производства
51.16.	Б1.Б.ОД.40	Теория систем автоматического управления
51.17.	Б1.Б.ОД.41	Основы механики подвижного состава
51.18.	Б1.Б.ОД.42	Теория тяги поездов
52.	ПК-25	способностью применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной рабо
52.1.	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа
52.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
52.3.	Б1.Б.ОД.29	Электрические машины
52.4.	Б1.Б.ОД.43	Основы электропривода технологических установок
53.	ПСК-3.1	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностичес
53.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
53.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
53.3.	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
53.4.	Б1.Б.ОД.22	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
53.5.	Б1.Б.ОД.45	Тяговые электрические машины
53.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
53.7.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
53.8.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
54.	ПСК-3.2	способностью демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владением методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий, методами анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов
54.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
54.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
54.3.	Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава
54.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава
54.5.	Б1.В.ДВ.05.2	Динамика тягового привода электроподвижного состава
55.	ПСК-3.3	способностью демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проектировочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способностью организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт тяговых электрических машин локомотивов с использованием современных технологий, конструкционных материалов и передового опыта, проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов примен
55.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
55.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
55.3.	Б1.Б.ОД.45	Тяговые электрические машины
55.4.	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
56.	ПСК-3.4	способностью демонстрировать знания устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владением методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем
56.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
56.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
56.3.	Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование
56.4.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
57.	ПСК-3.5	способностью демонстрировать знания характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава, применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта, владением методами анализа электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методами расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методами их тех
57.1.	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
57.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
57.3.	Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для электроподвижного состава
58.		Без компетенций
58.1.	Б1.Б.ОД.33	Подвижной состав железных дорог

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2017 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История	ОК-1, ОК-4, ОК-11
2	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ОПК-9, ПК-10, ПК-24
3	Б1.Б.ОД.02	Философия	ОК-1, ОК-7, ОК-11, ПК-22
4	Б2.П.01	Технологическая практика	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ОК-12, ОПК-9, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-24
5	Б1.Б.ОД.03	Политология	ОК-10, ОК-11
6	Б2.П.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-8, ОК-12, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-20, ПК-24, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5
7	Б1.Б.ОД.04	Культурология	ОК-1, ОК-4
8	Б2.П.03	Научно-исследовательская работа	ОК-1, ОК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-19, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25
9	Б1.Б.ОД.05	Экономика	ОК-1, ОК-9, ОК-11, ПК-17
10	Б2.П.04	Преддипломная практика	ОК-1, ОК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-4, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПК-24
11	Б1.Б.ОД.06	Правоведение	ОК-5, ОК-6
12	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПСК-3.1, ПСК-3.2, ПСК-3.3, ПСК-3.4, ПСК-3.5
13	Б1.Б.ОД.07	Психология и педагогика	ОК-2, ОК-5, ОК-7, ОК-11
14	Б1.Б.ОД.08	Русский язык и культура речи	ОК-2
15	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	ОК-3
16	Б1.Б.ОД.10	Социология	ОК-7, ОК-8
17	Б1.Б.ОД.11	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4, ПК-17, ПСК-3.1
18	Б1.Б.ОД.12	Математика	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-4, ПК-23
19	Б1.Б.ОД.13	Физика	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2
20	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика	ОК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-7
21	Б1.Б.ОД.15	Информатика	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-10
22	Б1.Б.ОД.16	Химия	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
23	Б1.Б.ОД.17	Экология	ОК-7, ОК-12, ОПК-6, ПК-1
24	Б1.Б.ОД.18	Термодинамика и теплопередача	ОК-8, ПК-19
25	Б1.Б.ОД.19	Начертательная геометрия	ОПК-1, ОПК-13, ПК-18
26	Б1.Б.ОД.20	Инженерная компьютерная графика	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-10, ПК-18
27	Б1.Б.ОД.21	Электротехника и электроника	ОПК-9, ОПК-13, ПК-18
28	Б1.Б.ОД.22	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ОК-8, ОПК-5, ПСК-3.1
29	Б1.Б.ОД.23	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-1, ПК-1
30	Б1.Б.ОД.24	Транспортная безопасность	ОПК-4, ОПК-14

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
31	Б1.Б.ОД.25	Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта	ОК-2, ОК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-14
32	Б1.Б.ОД.26	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12, ПК-7
33	Б1.Б.ОД.27	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9, ПК-5, ПК-10, ПК-16
34	Б1.Б.ОД.28	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-3, ОПК-8, ПК-1
35	Б1.Б.ОД.29	Электрические машины	ОПК-1, ОПК-13, ПК-18, ПК-22, ПК-25
36	Б1.Б.ОД.30	Теория механизмов и машин	ОПК-1, ОПК-13, ПК-18
37	Б1.Б.ОД.31	Сопротивление материалов	ОПК-1, ОПК-7, ОПК-12, ОПК-13, ПК-13, ПК-19
38	Б1.Б.ОД.32	Детали машин и основы конструирования	ОПК-1, ОПК-10, ОПК-12, ОПК-13, ПК-18
39	Б1.Б.ОД.33	Подвижной состав железных дорог	
40	Б1.Б.ОД.33.1	Подвижной состав железных дорог - 1	ОК-8, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-18, ПК-21, ПК-24
41	Б1.Б.ОД.33.2	Подвижной состав железных дорог - 2	ОК-8, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-18, ПК-21, ПК-24
42	Б1.Б.ОД.33.3	Подвижной состав железных дорог - 3	ОК-8, ОПК-1, ОПК-7, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-13, ПК-18, ПК-21, ПК-24
43	Б1.Б.ОД.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-19, ПК-24
44	Б1.Б.ОД.35	Надёжность подвижного состава	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-24
45	Б1.Б.ОД.36	Техническая диагностика подвижного состава	ОПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-24
46	Б1.Б.ОД.37	Производство и ремонт подвижного состава	ОПК-1, ОПК-11, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-24
47	Б1.Б.ОД.38	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	ОПК-1, ОПК-11, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-24
48	Б1.Б.ОД.39	Организация производства	ОПК-1, ПК-1, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-17, ПК-20, ПК-24
49	Б1.Б.ОД.40	Теория систем автоматического управления	ОПК-1, ПК-12, ПК-24
50	Б1.Б.ОД.41	Основы механики подвижного состава	ОПК-1, ОПК-7, ПК-19, ПК-23, ПК-24
51	Б1.Б.ОД.42	Теория тяги поездов	ОПК-1, ПК-2, ПК-24
52	Б1.Б.ОД.43	Основы электропривода технологических установок	ОПК-1, ОПК-13, ПК-18, ПК-25
53	Б1.Б.ОД.44	Механическая часть электроподвижного состава	ОПК-7, ПК-19, ПСК-3.2
54	Б1.Б.ОД.45	Тяговые электрические машины	ПСК-3.1, ПСК-3.3
55	Б1.Б.ОД.46	Тяговые аппараты и электрическое оборудование	ОПК-13, ПК-1, ПК-16, ПК-18, ПСК-3.4
56	Б1.Б.ОД.47	Электронные преобразователи для электроподвижного состава	ОПК-13, ПК-18, ПСК-3.5
57	Б1.Б.ОД.48	Физическая культура и спорт	ОК-13
58	Б1.В.ОД.01	История развития подвижного состава	ОК-1, ПК-1
59	Б1.В.ОД.02	Математическое моделирование	ОПК-1, ПК-22, ПК-23
60	Б1.В.ОД.03	Технология механосборочного производства	ПК-8
61	Б1.В.ОД.04	Правила технической эксплуатации железных дорог	ПК-1, ПК-3
62	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
63	Б1.В.ДВ.01.1	Организационная культура	ОК-2, ОК-5, ПК-10
64	Б1.В.ДВ.01.2	Экономическая география	ОК-9, ПК-13
65	Б1.В.ДВ.02.1	Динамика систем	ОПК-7, ПК-13, ПК-19
66	Б1.В.ДВ.02.2	Гидравлика и гидропривод	ПК-19
67	Б1.В.ДВ.03.1	Теория электрической тяги	ПК-2
68	Б1.В.ДВ.03.2	Динамика электроподвижного состава	ОПК-7, ПК-13, ПК-19, ПСК-3.2
69	Б1.В.ДВ.04.1	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-13, ПК-21, ПК-23, ПСК-3.1
70	Б1.В.ДВ.04.2	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-9, ПК-12, ПСК-3.1, ПСК-3.3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
71	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом	ОК-2, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-9, ОПК-13, ПК-2, ПК-21, ПСК-3.1, ПСК-3.4
72	Б1.В.ДВ.05.2	Динамика тягового привода электроподвижного состава	ОПК-7, ПК-13, ПК-19, ПСК-3.2
73	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-5
74	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-1