

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 № 10 от 20.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«20» марта 2020 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 2020

Образовательный стандарт № 396/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

И.о. директора института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

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: 20.03.2020

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29	Октябрь				27	Ноябрь					Декабрь				29	Январь					26	Февраль					23	Март					30	Апрель					27	Май					Июнь				29	Июль				27	Август					
						IX					X										XII						I						II						III						IV						V						VI					VII				
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23														
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31														
1																		Э	*	Э	Э	К	К											*						Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К															
2																			Э	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К																
3																			Э	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К															
4																			Э	Э	Э	К	К																Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К															
5																			Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К													

2. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

[illegible]

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				СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8									
													Лек	Лаб	Пр	КСР				из них				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контроль	ЗЕТ
																				КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ																														
Б1.09	Экономика и управление проектами			9						108	50	34		16		58		3																									УПИКОТК	53									
Б1.10	Управление персоналом	4								144	64	32		32		44	36	4																									УПИКОТК	53									
Б1.11	Физика	23								288	112	48	32	32		95	81	8																									Физика	102									
Б1.12	Химия		1							72	32	16	16			40		2																									ХиИЭ	26									
Б1.13	Математическое моделирование систем и процессов	6	5							252	128	64	64			79	45	7	32	32			44		3	32	32			35	45	4												ЭнЛ	66								
Б1.14	Инженерная экология			9						108	32	16	16			76		3																									ХиИЭ	26									
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						144	48	16	32			96		4																									ЭнЛ	66									
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3																									ЖДСТУ	58									
Б1.17	Правила технической эксплуатации			6						108	64	32		32		44		3							32		32		44		3													ЭнЛ	66								
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			4						144	32	16		16		112		4																										ТП	36								
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация		5						5	72	48	32	16			24		2	32	16			24		2																			МПСиС	85								
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122		12	180	82	16		66		62	36	5																										МПСиС	85								
Б1.21	Теоретическая механика		2	3					23	144	80	32		48		64		4																										ТМ	44								
Б1.22	Основы теории надежности			7						108	68	34		34		40		3														34		34		40		3						ЭнЛ	66								
Б1.23	Транспортная безопасность		6							108	16	16				92		3							16				92		3													ТБиМП	125								
Б1.24	Организация и управление производством			8						72	32	16		16		40		2																										ТТМиРПС	86								
Б1.25	История транспорта России		1							72	32	16		16		40		2																										ПИиСТ	110								
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		1							72	16	16				56		2																										УБТ	28								
Б1.27	Электротехника и электроника	5	4						4455	252	114	48	50	16		93	45	7	16	16	16		51	45	4																			ЭЭТ	65								
Б1.28	Теплотехника		3							108	48	32	16			60		3																										ТЖТ	60								
Б1.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	2							288	118	50	68			134	36	8																									ТТМиРПС	86									
Б1.30	Теория механизмов и машин		4						4	72	48	32	16			24		2																										МПСиС	85								
Б1.31	Сопротивление материалов	5	4						45	180	96	32	16	48		39	45	5	16		32		15	45	3																			СМ	63								
Б1.32	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					180	96	32	16	48		48	36	5	16	16	16		24		2	16		32		24	36	3												МПСиС	85								
Б1.33	Электрические машины и электропривод	6		5	6					216	132	66	66			57	27	6	34	34			40		3	32	32			17	27	3											ЭнЛ	66									

[illegible]

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	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					Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12										
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.09	Экономика и управление проектами			9							108	50	34		16		58		3	34		16		58		3														УПикОТК	53		
Б1.10	Управление персоналом	4									144	64	32		32		44	36	4																				УПикОТК	53			
Б1.11	Физика	23									288	112	48	32	32		95	81	8																				Физика	102			
Б1.12	Химия		1								72	32	16	16			40		2																				ХииЭ	26			
Б1.13	Математическое моделирование систем и процессов	6	5								252	128	64	64			79	45	7																				ЭнЛ	66			
Б1.14	Инженерная экология			9							108	32	16	16			76		3	16	16			76		3													ХииЭ	26			
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8							144	48	16	32			96		4																				ЭнЛ	66			
Б1.16	Общий курс железных дорог	1									108	32	16		16		40	36	3																				ЖДСТУ	58			
Б1.17	Правила технической эксплуатации			6							108	64	32		32		44		3																				ЭнЛ	66			
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			4							144	32	16		16		112		4																				ТП	36			
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация		5						5	72	48	32	16				24		2																				МПСиС	85			
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2				1122		12	180	82	16		66		62	36	5																					МПСиС	85			
Б1.21	Теоретическая механика		2	3					23	144	80	32		48		64		4																					ТМ	44			
Б1.22	Основы теории надежности			7						108	68	34		34		40		3																					ЭнЛ	66			
Б1.23	Транспортная безопасность		6							108	16	16				92		3																					ТБиМП	125			
Б1.24	Организация и управление производством			8						72	32	16		16		40		2																					ТТМиРПС	86			
Б1.25	История транспорта России		1							72	32	16		16		40		2																					ПИиСТ	110			
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте		1							72	16	16				56		2																					УБТ	28			
Б1.27	Электротехника и электроника	5	4						4455	252	114	48	50	16		93	45	7																					ЭЭТ	65			
Б1.28	Теплотехника		3							108	48	32	16			60		3																					ТЖТ	60			
Б1.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	2							288	118	50	68			134	36	8																					ТТМиРПС	86			
Б1.30	Теория механизмов и машин		4						4	72	48	32	16			24		2																					МПСиС	85			
Б1.31	Сопротивление материалов	5	4						45	180	96	32	16	48		39	45	5																					СМ	63			
Б1.32	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					180	96	32	16	48		48	36	5																					МПСиС	85			
Б1.33	Электрические машины и электропривод	6		5	6					216	132	66	66			57	27	6																					ЭнЛ	66			

[illegible]

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2020 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		10		1728			48						32	1728			48		
	Практика		10		972			27						18	972			27		
Б2.В.01(П)	Технологическая		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ЭиЛ	66
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЭиЛ	66
Б2.О.01(У)	Ознакомительная		2		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет															ТТМиРПС	86
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ТТМиРПС	86
Б2.О.02(У)	Вычислительная		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ЭиЛ	66
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЭиЛ	66
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная		2		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет															ЭиЛ	66
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ЭиЛ	66
Б2.О.04(П)	Преддипломная		2		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет															ЭиЛ	66
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	ЭиЛ	66
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		5		Нет	756			21						14	756			21	ЭиЛ	66

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар.) %	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11	Сем 12
Итого (с факультативами)				304	60	32	28	60	28	32	60	26	34	62	29	33	62	32	30			
Итого по плану	64	36	30	279	60	32	28	60	28	32	60	26	34	60	27	33	39	30	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	62	38	32	252	57	32	25	57	28	29	54	26	28	54	27	27	30	30				
Базовая часть				157	54	32	22	45	20	25	37	19	18	15	9	6	6	6				
Вариативная часть				95	3		3	12	8	4	17	7	10	39	18	21	24	24				
Практика	78	22	0	27	3		3	3		3	6		6	6		6	9		9			
Базовая часть				21	3		3	3		3				6		6	9		9			
Вариативная часть				6							6		6									
Факультативные дисциплины				4										2	2		2	2				
Базовая часть				4										2	2		2	2				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				21													21		21			
Базовая часть				21													21		21			

[illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.О.07	Математика
1.2.	Б1.О.08	Информатика
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.О.01	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	ФТД.01	Корпоративная культура
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
9.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
9.1.	Б1.О.07	Математика
9.2.	Б1.О.11	Физика
9.3.	Б1.О.12	Химия
9.4.	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов
9.5.	Б1.О.14	Инженерная экология
9.6.	Б1.О.27	Электротехника и электроника
9.7.	Б1.О.28	Теплотехника
10.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
10.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
11.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
11.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
12.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
12.1.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
12.2.	Б1.О.21	Теоретическая механика
12.3.	Б1.О.22	Основы теории надежности
12.4.	Б1.О.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.5.	Б1.О.30	Теория механизмов и машин
12.6.	Б1.О.31	Сопротивление материалов
13.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
13.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
14.	ОПК-6	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
14.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
14.2.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
14.3.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
14.4.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
14.5.	Б1.О.24	Организация и управление производством
14.6.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
15.	ОПК-7	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
15.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
16.	ПКО-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
16.1.	Б1.О.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
17.	ПКО-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
17.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
18.	ПКО-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
18.1.	Б1.О.32	Детали машин и основы конструирования
18.2.	Б1.О.33	Электрические машины и электропривод
19.	ПКО-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
19.1.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
20.	ПКР-21	Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации
20.1.	Б1.В.01	Теория тяги поездов
21.	ПКР-22	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях:
21.1.	Б1.В.ДВ.05.01	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс
21.2.	Б1.В.ДВ.05.02	Локомотивы. Общий курс
22.	ПКР-23	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее - локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.1.	Б1.В.ДВ.06.01	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
22.2.	Б1.В.ДВ.06.02	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании высокоскоростного подвижного состава
23.	ПКР-24	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
23.1.	Б1.В.05	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава
24.	ПКР-25	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава
24.1.	Б1.В.03	Теория систем автоматического управления
24.2.	Б1.В.04	Основы механики тягового подвижного состава
24.3.	Б1.В.07	Техническая диагностика тягового подвижного состава
24.4.	Б1.В.08	Электронная и преобразовательная техника
24.5.	Б1.В.09	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
24.6.	Б1.В.10	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава
24.7.	Б1.В.11	Тяговые электрические машины
24.8.	Б1.В.12	Механическая часть электроподвижного состава
24.9.	Б1.В.13	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава
24.10.	Б1.В.ДВ.01.01	Динамика систем
24.11.	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика
24.12.	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
24.13.	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
24.14.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления электроподвижным составом
24.15.	Б1.В.ДВ.04.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава
24.16.	Б1.В.ДВ.05.01	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс
24.17.	Б1.В.ДВ.05.02	Локомотивы. Общий курс
25.	ПКР-26	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
25.1.	Б1.В.02	Технология механосборочного производства
25.2.	Б1.В.04	Основы механики тягового подвижного состава
25.3.	Б1.В.06	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
25.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория электрической тяги
25.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Динамика электроподвижного состава
26.	ПКС-1	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
26.1.	Б1.В.ДВ.07.01	ЕСКД
26.2.	Б1.В.ДВ.07.02	Технология графического моделирования

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.01	Динамика систем	ПКР-25
2	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная гидравлика	ПКР-25
3	Б1.В.01	Теория тяги поездов	ПКР-21
4	Б1.О.01	Философия	УК-5
5	Б1.В.ДВ.02.01	Теория электрической тяги	ПКР-26
6	Б1.В.ДВ.02.02	Динамика электроподвижного состава	ПКР-26
7	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
8	Б1.В.02	Технология механосборочного производства	ПКР-26
9	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом	ПКР-25
10	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава	ПКР-25
11	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
12	Б1.В.03	Теория систем автоматического управления	ПКР-25
13	Б1.В.ДВ.04.01	Системы управления электроподвижным составом	ПКР-25
14	Б1.В.ДВ.04.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава	ПКР-25
15	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
16	Б1.В.04	Основы механики тягового подвижного состава	ПКР-25, ПКР-26
17	Б1.В.ДВ.05.01	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс	ПКР-22, ПКР-25
18	Б1.В.ДВ.05.02	Локомотивы. Общий курс	ПКР-22, ПКР-25
19	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
20	Б1.В.05	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава	ПКР-24
21	Б1.В.ДВ.06.01	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПКР-23
22	Б1.В.ДВ.06.02	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании высокоскоростного подвижного состава	ПКР-23
23	Б1.В.06	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ПКР-26
24	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
25	Б1.В.ДВ.07.01	ЕСКД	ПКС-1
26	Б1.В.ДВ.07.02	Технология графического моделирования	ПКС-1
27	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
28	Б1.В.07	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПКР-25
29	Б1.В.08	Электронная и преобразовательная техника	ПКР-25
30	Б1.О.08	Информатика	УК-1
31	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2
32	Б1.В.09	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПКР-25
33	Б1.В.10	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	ПКР-25
34	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-6
35	Б1.В.11	Тяговые электрические машины	ПКР-25
36	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
37	Б1.В.12	Механическая часть электроподвижного состава	ПКР-25

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
38	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
39	Б1.В.13	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	ПКР-25
40	Б1.О.13	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
41	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
42	Б1.О.14	Инженерная экология	ОПК-1
43	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4
44	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
45	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
46	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-6
47	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
48	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
49	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
50	Б1.О.22	Основы теории надежности	ОПК-4
51	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
52	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-5, ОПК-6, ПКО-2
53	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
54	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-6
55	Б1.О.27	Электротехника и электроника	ОПК-1
56	Б1.О.28	Теплотехника	ОПК-1
57	Б1.О.29	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
58	Б1.О.30	Теория механизмов и машин	ОПК-4
59	Б1.О.31	Сопротивление материалов	ОПК-4
60	Б1.О.32	Детали машин и основы конструирования	ПКО-3
61	Б1.О.33	Электрические машины и электропривод	ПКО-3
62	Б1.О.34	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПКО-1
63	Б2.В.01(П)	Технологическая	ПКР-25
64	Б2.О.01(У)	Ознакомительная	ПКО-1
65	Б2.О.02(У)	Вычислительная	ПКО-4
66	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная	ПКО-2
67	Б2.О.04(П)	Преддипломная	ПКО-3, ПКО-4
68	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКР-21, ПКР-22, ПКР-23, ПКР-24, ПКР-25, ПКР-26, ПКС-1
69	ФТД.01	Корпоративная культура	УК-3, УК-6
70	ФТД.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4