

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

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

«20» марта 2020 г.

В.В. Виноградов

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электрический транспорт

Кафедра № 66 - «Электропоезда и локомотивы»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 441/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, эксплуатационный

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

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4													
													Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	30	16	20	1	8				7920	2184	938	520	726		4539	1197	220	92	16	112		518	162	25	104	24	92		446	162	23	110		110		455	153	23	100	76	44		500	72	22			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	14	20	1	8				7776	2084	906	520	658		4495	1197	216	92	16	112		518	162	25	104	24	92		446	162	23	110		110		455	153	23	100	76	44		500	72	22			
Б1.В	Вариативная часть	12	5	8	1	6				3168	894	368	324	202		1842	432	88																															
Б1.В	Обязательные дисциплины	10	5	4	1	5				2160	628	264	222	142		1172	360	60																															
Б1.В.01	Общая энергетика			6						144	36	22		14		108		4																											ЭнЛ	66			
Б1.В.02	Силовая электроника			7		7				108	42	16	26			66		3																												ЭнЛ	66		
Б1.В.03	Сопротивления материалов	6								72	8	8				28	36	2																											СМ	63			
Б1.В.04	Аналитическая механика	7				7				144	42	16		26		66	36	4																											ЭнЛ	66			
Б1.В.05	Прикладная механика	9	8							144	42	20		22		66	36	4																											МПСиС	85			
Б1.В.06	Основы электрического транспорта		8	9		9				180	48	22	26			132		5																											ЭнЛ	66			
Б1.В.07	Проектирование электрического оборудования электрического транспорта			9		9				108	30	10		20		78		3																											ЭнЛ	66			
Б1.В.08	Конструкция и расчёт механического оборудования электрического транспорта	8								180	56	16	16	24		88	36	5																											ЭнЛ	66			
Б1.В.09	Моделирование в технике	10								144	44	24		20		64	36	4																											ЭнЛ	66			
Б1.В.10	Компьютерная и микропроцессорная техника в электрическом транспорте	7								144	44	16	28			64	36	4																											ЭнЛ	66			
Б1.В.11	Безопасность движения и автотормоза	9				9				144	26	10	16			82	36	4																											ВВХ	68			
Б1.В.12	Системы управления электроподвижным составом	6								108	42	16	26			30	36	3																											ЭнЛ	66			
Б1.В.13	Основы технической диагностики	8								108	36	12	24			36	36	3																											ЭнЛ	66			
Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача		10							72	24	8	16			48		2																											ТЖТ	60			
Б1.В.15	Экология		8							72	32	16		16		40		2																											ТЖТ	60			
Б1.В.16	Теория автоматического управления	8	7		7					288	76	32	44			176	36	8																											ЭнЛ	66			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2		4		1				1008	266	104	102	60		670	72	28																															
Б1.В.ДВ.01.01	Теория механизмов и машин			7		7				180	32	16		16		148		5																										МПСиС	85				
Б1.В.ДВ.01.02	Детали машин																																											МПСиС	85				
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование устройств ЭПС			6						144	44	16	28			100		4																											ЭнЛ	66			

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	ЗЕТ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Б1.В.ДВ.02.02	Пакеты прикладных программ в инженерной практике																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

[illegible]

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	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					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8														
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	30	16	20	1	8					7920	2184	938	520	726		4539	1197	220	102	60	58		464	144	23	124	74	72		594	108	27	96	82	92		522	108	25	84	72	52		368	108	19			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	14	20	1	8					7776	2084	906	520	658		4495	1197	216	102	60	58		464	144	23	108	74	38		572	108	25	80	82	58		500	108	23	84	72	52		368	108	19			
Б1.В	Вариативная часть	12	5	8	1	6					3168	894	368	324	202		1842	432	88									78	54	14		358	72	16	80	82	42		444	72	20	84	72	52		368	108	19		
Б1.В	Обязательные дисциплины	10	5	4	1	5					2160	628	264	222	142		1172	360	60									46	26	14		166	72	9	64	82	26		296	72	15	84	72	52		368	108	19		
Б1.В.01	Общая энергетика			6							144	36	22		14		108		4										22		14		108		4													ЭнЛ	66	
Б1.В.02	Силовая электроника			7		7					108	42	16	26			66		3															16	26			66		3									ЭнЛ	66
Б1.В.03	Сопротивления материалов	6									72	8	8				28	36	2										8				28	36	2														СМ	63
Б1.В.04	Аналитическая механика	7				7					144	42	16		26		66	36	4															16		26		66	36	4									ЭнЛ	66
Б1.В.05	Прикладная механика	9	8								144	42	20		22		66	36	4																														МПСиС	85
Б1.В.06	Основы электрического транспорта		8	9		9					180	48	22	26			132		5																														ЭнЛ	66
Б1.В.07	Проектирование электрического оборудования электрического транспорта			9		9					108	30	10		20		78		3																														ЭнЛ	66
Б1.В.08	Конструкция и расчёт механического оборудования электрического транспорта	8									180	56	16	16	24		88	36	5																														ЭнЛ	66
Б1.В.09	Моделирование в технике	10									144	44	24		20		64	36	4																														ЭнЛ	66
Б1.В.10	Компьютерная и микропроцессорная техника в электрическом транспорте	7									144	44	16	28			64	36	4															16	28			64	36	4									ЭнЛ	66
Б1.В.11	Безопасность движения и автотормоза	9				9					144	26	10	16			82	36	4																														ВВХ	68
Б1.В.12	Системы управления электроподвижным составом	6									108	42	16	26			30	36	3									16	26			30	36	3															ЭнЛ	66
Б1.В.13	Основы технической диагностики	8									108	36	12	24			36	36	3																														ЭнЛ	66
Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача		10								72	24	8	16			48		2																														ТЖТ	60
Б1.В.15	Экология		8								72	32	16		16		40		2																														ТЖТ	60
Б1.В.16	Теория автоматического управления	8	7		7						288	76	32	44			176	36	8															16	28			100		4	16	16			76	36	4		ЭнЛ	66
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2		4		1					1008	266	104	102	60		670	72	28									32	28			192		7	16		16		148		5									
Б1.В.ДВ.01.01	Теория механизмов и машин			7		7					180	32	16		16		148		5														16		16		148		5									МПСиС	85	
Б1.В.ДВ.01.02	Детали машин																																															МПСиС	85	
Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование устройств ЭПС			6							144	44	16	28			100		4									16	28			100		4															ЭнЛ	66

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	
													Лек	Лаб		Пр																																	КСР
Б1.20	Теоретическая механика			3						180	52	26		26		128		5																							ТМ	44							
Б1.21	Метрология и измерительная техника			2						144	48	32	16			96		4																							МПСиС	85							
Б1.22	Электроника	4								180	56	28	28			88	36	5																								ЭиЛ	66						
Б1.23	Теоретические основы электротехники	5		4						360	104	46	34	24		220	36	10	24	12	12		60	36	4																		ЭЭТ	65					
Б1.24	Электрические машины	5				5				216	48	24	24			132	36	6	24	24			132	36	6																		ЭиЛ	66					
Б1.25	Электрические и электронные аппараты	56				6				288	82	46	36			134	72	8	24	24			60	36	4	22	12			74	36	4											ЭиЛ	66					
Б1.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение	4								144	52	26	26			56	36	4																									ЭиЛ	66					
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	100	32		68		44		4								16		34		22		2	16		34		22		2										
ФТД	Базовая часть		2							144	100	32		68		44		4								16		34		22		2	16		34		22		2										
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	100	32		68		44		4								16		34		22		2	16		34		22		2										
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	50	16		34		22		2							16		34		22		2													УБТ	28				
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7							72	50	16		34		22		2														16		34		22		2							ВВХ	68			

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрический транспорт - 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		8		864			24						16	864			24		
	Практика		8		540			15						10	540			15		
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ЭиЛ	66
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЭиЛ	66
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															ЭиЛ	66
		5	10	Нет	108			3						2	108			3	ЭиЛ	66
Б2.О.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет															ЭиЛ	66
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ЭиЛ	66
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															ЭиЛ	66
		5	10	Нет	108			3						2	108			3	ЭиЛ	66
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9						6	324			9		
		5		Нет	324			9						6	324			9	ЭиЛ	66

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрический транспорт - прием 2020 года

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)				244	48	25	23	48	23	25	50	23	27	50	25	25	48	23	25			
Итого по плану	59	41	30	231	48	25	23	48	23	25	48	23	25	48	23	25	39	23	16			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	59	41	32	216	48	25	23	45	23	22	48	23	25	42	23	19	33	23	10			
Базовая часть				128	48	25	23	45	23	22	32	23	9	3	3							
Вариативная часть				88							16		16	39	20	19	33	23	10			
Практика	60	40	0	15				3		3				6		6	6		6			
Базовая часть				9										6		6	3		3			
Вариативная часть				6				3		3							3		3			
Факультативные дисциплины				4							2		2	2	2							
Базовая часть				4							2		2	2	2							
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9													9		9			
Базовая часть				9													9		9			

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	7	3	4	5	3	2	7	4	3	6	3	3	5	4	1			
	Зачет (Зачет)	4	3	1	3	2	1	3	1	2	5	2	3	1		1			
	Курсовой проект (КП)										1	1							
	Курсовая работа (КР)							2	1	1	3	3		3	3				
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	5	3	2	6	2	4	5	1	4	3	2	1	5	2	3			

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрический транспорт - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.О.11	Математика
1.2.	Б1.О.19	Введение в специальность
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.О.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.	Б1.О.15	Экономика
2.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
3.1.	Б1.О.09	Правоведение
3.2.	Б1.О.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
4.	УК-4	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
4.1.	Б1.О.17	Управление персоналом
4.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
5.	УК-5	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)
5.1.	Б1.О.03	Иностранный язык
5.2.	Б1.О.06	Русский язык и культура речи
6.	УК-6	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
6.1.	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
6.2.	Б1.О.02	Философия
6.3.	Б1.О.07	История религий народов России
6.4.	Б1.О.08	История транспорта России
6.5.	Б1.О.17	Управление персоналом
7.	УК-7	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7.1.	Б1.О.02	Философия
8.	УК-8	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
8.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
9.	УК-9	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
9.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
10.	ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
10.1.	Б1.О.12	Информатика
10.2.	Б1.О.14	Цифровые технологии
10.3.	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика
11.	ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
11.1.	Б1.О.11	Математика
11.2.	Б1.О.13	Физика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.3.	Б1.О.20	Теоретическая механика
11.4.	Б1.О.22	Электроника
12.	ОПК-3	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
12.1.	Б1.О.22	Электроника
12.2.	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники
12.3.	Б1.О.24	Электрические машины
12.4.	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты
13.	ОПК-4	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
13.1.	Б1.О.18	Химия
13.2.	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение
14.	ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
14.1.	Б1.О.13	Физика
14.2.	Б1.О.21	Метрология и измерительная техника
15.	ПКО-1	Способен организовывать и выполнять работы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях функционирования их основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта
15.1.	Б1.О.14	Цифровые технологии
15.2.	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники
15.3.	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты
15.4.	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение
16.	ПКО-2	Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
16.1.	Б1.О.14	Цифровые технологии
16.2.	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники
16.3.	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты
17.	ПКС-6	Способен, используя знания об особенностях функционирования деталей и узлов подвижного состава, осуществлять монтаж, испытания, техническое обслуживание и ремонт его основных элементов и устройств
17.1.	Б1.В.ДВ.01.01	Теория механизмов и машин
17.2.	Б1.В.ДВ.01.02	Детали машин
17.3.	Б1.В.01	Общая энергетика
17.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование устройств ЭПС
17.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Пакеты прикладных программ в инженерной практике
17.6.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоведения поездов
17.7.	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы управления движением поездов
17.8.	Б1.В.ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи
17.9.	Б1.В.ДВ.04.02	Надёжность устройств силовой электронной техники
17.10.	Б1.В.05	Прикладная механика
17.11.	Б1.В.ДВ.06.01	Электрический привод
17.12.	Б1.В.ДВ.06.02	Основы электропривода технологических установок
17.13.	Б1.В.06	Основы электрического транспорта
17.14.	Б1.В.07	Проектирование электрического оборудования электрического транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.15.	Б1.В.08	Конструкция и расчёт механического оборудования электрического транспорта
17.16.	Б1.В.09	Моделирование в технике
17.17.	Б1.В.10	Компьютерная и микропроцессорная техника в электрическом транспорте
17.18.	Б1.В.11	Безопасность движения и автотормоза
17.19.	Б1.В.12	Системы управления электроподвижным составом
17.20.	Б1.В.13	Основы технической диагностики
17.21.	Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача
17.22.	Б1.В.15	Экология
17.23.	Б1.В.16	Теория автоматического управления
18.	ПКС-7	Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты узлов и устройств, технологических процессов производства и эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
18.1.	Б1.В.ДВ.01.01	Теория механизмов и машин
18.2.	Б1.В.ДВ.01.02	Детали машин
18.3.	Б1.В.01	Общая энергетика
18.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование устройств ЭПС
18.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Пакеты прикладных программ в инженерной практике
18.6.	Б1.В.02	Силовая электроника
18.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоведения поездов
18.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы управления движением поездов
18.9.	Б1.В.03	Соппротивления материалов
18.10.	Б1.В.04	Аналитическая механика
18.11.	Б1.В.ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи
18.12.	Б1.В.ДВ.04.02	Надёжность устройств силовой электронной техники
18.13.	Б1.В.05	Прикладная механика
18.14.	Б1.В.ДВ.06.01	Электрический привод
18.15.	Б1.В.ДВ.06.02	Основы электропривода технологических установок
18.16.	Б1.В.06	Основы электрического транспорта
18.17.	Б1.В.07	Проектирование электрического оборудования электрического транспорта
18.18.	Б1.В.08	Конструкция и расчёт механического оборудования электрического транспорта
18.19.	Б1.В.09	Моделирование в технике
18.20.	Б1.В.10	Компьютерная и микропроцессорная техника в электрическом транспорте
18.21.	Б1.В.11	Безопасность движения и автотормоза
18.22.	Б1.В.12	Системы управления электроподвижным составом
18.23.	Б1.В.13	Основы технической диагностики
18.24.	Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача
18.25.	Б1.В.15	Экология
18.26.	Б1.В.16	Теория автоматического управления
19.	ПКС-8	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
19.1.	Б1.В.ДВ.05.01	ЕСКД
19.2.	Б1.В.ДВ.05.02	Основы делопроизводства

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрический транспорт - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.01	Теория механизмов и машин	ПКС-6, ПКС-7
2	Б1.В.ДВ.01.02	Детали машин	ПКС-6, ПКС-7
3	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-6
4	Б1.В.01	Общая энергетика	ПКС-6, ПКС-7
5	Б1.В.ДВ.02.01	Математическое моделирование устройств ЭПС	ПКС-6, ПКС-7
6	Б1.В.ДВ.02.02	Пакеты прикладных программ в инженерной практике	ПКС-6, ПКС-7
7	Б1.В.02	Силовая электроника	ПКС-7
8	Б1.О.02	Философия	УК-6, УК-7
9	Б1.В.ДВ.03.01	Системы автоведения поездов	ПКС-6, ПКС-7
10	Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы управления движением поездов	ПКС-6, ПКС-7
11	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-5
12	Б1.В.03	Сопротивления материалов	ПКС-7
13	Б1.В.ДВ.04.01	Электронная техника и преобразователи	ПКС-6, ПКС-7
14	Б1.В.ДВ.04.02	Надёжность устройств силовой электронной техники	ПКС-6, ПКС-7
15	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-9
16	Б1.В.04	Аналитическая механика	ПКС-7
17	Б1.В.ДВ.05.01	ЕСКД	ПКС-8
18	Б1.В.ДВ.05.02	Основы делопроизводства	ПКС-8
19	Б1.В.05	Прикладная механика	ПКС-6, ПКС-7
20	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-8
21	Б1.В.ДВ.06.01	Электрический привод	ПКС-6, ПКС-7
22	Б1.В.ДВ.06.02	Основы электропривода технологических установок	ПКС-6, ПКС-7
23	Б1.О.06	Русский язык и культура речи	УК-5
24	Б1.В.06	Основы электрического транспорта	ПКС-6, ПКС-7
25	Б1.В.07	Проектирование электрического оборудования электрического транспорта	ПКС-6, ПКС-7
26	Б1.О.07	История религий народов России	УК-6
27	Б1.В.08	Конструкция и расчёт механического оборудования электрического транспорта	ПКС-6, ПКС-7
28	Б1.О.08	История транспорта России	УК-6
29	Б1.В.09	Моделирование в технике	ПКС-6, ПКС-7
30	Б1.О.09	Правоведение	УК-3
31	Б1.В.10	Компьютерная и микропроцессорная техника в электрическом транспорте	ПКС-6, ПКС-7
32	Б1.О.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2, УК-3
33	Б1.В.11	Безопасность движения и автотормоза	ПКС-6, ПКС-7
34	Б1.О.11	Математика	УК-1, ОПК-2
35	Б1.О.12	Информатика	ОПК-1
36	Б1.В.12	Системы управления электроподвижным составом	ПКС-6, ПКС-7
37	Б1.В.13	Основы технической диагностики	ПКС-6, ПКС-7
38	Б1.О.13	Физика	ОПК-2, ОПК-5
39	Б1.В.14	Термодинамика и теплопередача	ПКС-6, ПКС-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.О.14	Цифровые технологии	ОПК-1, ПКО-1, ПКО-2
41	Б1.В.15	Экология	ПКС-6, ПКС-7
42	Б1.О.15	Экономика	УК-2
43	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-1
44	Б1.В.16	Теория автоматического управления	ПКС-6, ПКС-7
45	Б1.О.17	Управление персоналом	УК-4, УК-6
46	Б1.О.18	Химия	ОПК-4
47	Б1.О.19	Введение в специальность	УК-1
48	Б1.О.20	Теоретическая механика	ОПК-2
49	Б1.О.21	Метрология и измерительная техника	ОПК-5
50	Б1.О.22	Электроника	ОПК-2, ОПК-3
51	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2
52	Б1.О.24	Электрические машины	ОПК-3
53	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2
54	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-4, ПКО-1
55	Б2.О.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПКО-1
56	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПКС-6
57	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПКС-7
58	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	ПКО-2, ПКС-7, ПКС-8
59	Б3.01(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, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКО-1, ПКО-2, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8
60	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-4
61	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-2