

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 № 13 от 19.06.2019

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



В.В. Виноградов

«20» июня 2019 г.

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей

Кафедра № 65 - «Электроэнергетика транспорта»

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

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт № 441/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

М.В. Шевлюгин

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: 20.06.2019

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей - прием 2019 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 1														Курс 2														Кафедра	Кол						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
													из них					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	СР																															Контроль	ЗЕТ
	Итого	31	11	21	3	6				7920	2062	998	334	730		4292	1566	220	72	8	112	546	162	25	90	20	78		478	162	23	114	106	446	162	23	88	82	48		412	162	22						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	31	9	21	3	6				7776	1998	966	334	698		4212	1566	216	72	8	112	546	162	25	90	20	78		478	162	23	114	106	446	162	23	88	82	48		412	162	22						
Б1.В	Вариативная часть	13		9	3	4				3168	868	474	128	266		1625	675	88																															
Б1.В	Обязательные дисциплины	9		6	2	1				2124	596	338	80	178		1042	486	59																															
Б1.В.01	Электрооборудование автомобилей	7								252	68	34		34		112	72	7																												ЭЭТ	65		
Б1.В.02	Источники и потребители электрической энергии	6				6				180	48	24	8	16		69	63	5																													ЭЭТ	65	
Б1.В.03	Основы электрохимии			6						144	32	16		16		112		4																												ЭЭТ	65		
Б1.В.04	Электрохимические накопители энергии	9								180	48	24		24		69	63	5																													ЭЭТ	65	
Б1.В.05	Силовая электроника			6						108	32	16	8	8		76		3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.06	Техника высоких напряжений	9								144	40	24	16			50	54	4																													ЭЭТ	65	
Б1.В.07	Системы электроснабжения автомобилей			8						108	40	24		16		68		3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.08	Системы электроснабжения электромобилей	8								144	48	24		24		42	54	4																													ЭЭТ	65	
Б1.В.09	Системы автоматизации автотранспортных средств			8						108	40	24	16			68		3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.10	Автомобильная электропроводка	8			8					180	48	32		16		69	63	5																													ЭЭТ	65	
Б1.В.11	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания			9						108	24	16		8		84		3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.12	Типовые расчеты электрооборудования автомобилей	10			1					108	32	16	16			40	36	3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автотранспортных средств			9						108	24	16		8		84		3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.14	Релейная защита	10								144	40	24	16			68	36	4																													ЭЭТ	65	
Б1.В.15	Электробезопасность	9								108	32	24		8		31	45	3																													ЭЭТ	65	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4		3	1	3				1044	272	136	48	88		583	189	29																															
Б1.В.ДВ.01.01	История развития электромобилей	6								144	24	16		8		66	54	4																													ЭЭТ	65	
Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире																																														ЭЭТ	65	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности	7				7				180	48	24		24		78	54	5																														ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность устройств электронной техники																																														ЭЭТ	65	
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование систем и процессов			7	7					180	48	24	24			132		5																													ЭЭТ	65	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Всего	Часов									Курс 1																						Курс 2																						Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР		в том числе из них									Семестр 1											Семестр 2											Семестр 3											Семестр 4												
												Комп. раб.	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	Экз	ЗЕТ																			
																																																Комп. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб		
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование и проектирование электротехнических объектов																																											ЭЭТ	65																					
Б1.В.ДВ.04.01	Основы технической диагностики			9		9					180	48	24		24																												ЭЭТ	65																						
Б1.В.ДВ.04.02	Мониторинг и техническая диагностика электрооборудования автомобилей																																										ЭЭТ	65																						
Б1.В.ДВ.05.01	Основы микропроцессорной техники	10									108	32	16	16																													ЭЭТ	65																						
Б1.В.ДВ.05.02	Теория дискретных устройств																																										ЭЭТ	65																						
Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные и тепловые процессы в электрических аппаратах	8		7		8					252	72	32	8	32																												ЭЭТ	65																						
Б1.В.ДВ.06.02	Теория магнитных цепей																																										ЭЭТ	65																						
Б1	Базовая часть	18	9	12		2					4608	1130	492	206	432							2587	891	128	72	8	112		546	162	25	90	20	78			478	162	23	114	106	446	162	23	88	82	48		412	162	22															
Б1	Обязательные дисциплины	18	9	12		2					4608	1130	492	206	432							2587	891	128	72	8	112		546	162	25	90	20	78			478	162	23	114	106	446	162	23	88	82	48		412	162	22															
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	2									144	24	12		12							75	45	4											12		12		75	45	4									ПиИСТ	110															
Б1.02	Философия	1									144	24	12		12							66	54	4	12		12		66	54	4																				ФилК	81														
Б1.03	Иностранный язык	7	1-6	24							540	104			104							400	36	15			12		60		2			12		60		2			16	56		2		16	56		2	Лингводидактика	21															
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности			6							108	24	8	8	8							84		3																									УБТ	28																
Б1.05	Физическая культура и спорт			1							72	8			8							64		2			8		64		2																		ФК ИУИТ	108																
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации		1								72	12			12							60		2			12		60		2																		РЯиМК	77																
Б1.07	История религий народов России		3								72	16	8		8							56		2													8		8	56		2						ФилК	81																	
Б1.08	История транспорта России		1								72	16	8		8							56		2	8		8		56		2																	ПиИСТ	110																	
Б1.09	Правоведение			4							108	16	8		8							92		3																									ТП	36																
Б1.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			5							108	16	8		8							92		3																									ТП	36																
Б1.11	Математика	1-3									432	108	58		50							171	153	12	16		16		58	54	4	18		18		63	45	4	24		16	50	54	4						ВМ	40															
Б1.12	Информатика	2		1							216	70	22		48							110	36	6	12		28		68		3	10		20		42	36	3											УиЗИ	98																
Б1.13	Физика	12									288	66	34	16	16							132	90	8	16	8	8		58	54	4	18	8	8		74	36	4											Физика	102																
Б1.14	Цифровые технологии	5									144	40	24		16							68	36	4																								ЭЭТ	65																	
Б1.15	Экономика		4								72	16	8		8							56		2																								ЭУТ	69																	
Б1.16	Инженерная компьютерная графика		2	3							144	40	24		16							104		4																									МПСиС	85																
Б1.17	Управление персоналом	3									108	24	16		8							39	45	3																								ЭУТ	69																	
Б1.18	Химия			1							72	16	8		8							56		2	8		8		56		2																		ХиИЭ	26																
Б1.19	Введение в специальность	3									180	68	34		34							49	63	5																								ЭЭТ	65																	

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей - прием 2019 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов								Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	ПР	Всего	в том числе					ЗЕТ	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																																	
	Итого	31	11	21	3	6				7920	2062	998	334	730		4292	1566	220	104	64	48		450	162	23	96	48	72		522	162	25	114	32	106		522	162	26	136	16	88		318	162	20			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	31	9	21	3	6				7776	1998	966	334	698		4212	1566	216	104	64	48		450	162	23	96	48	72		522	162	25	98	32	90		482	162	24	120	16	72		278	162	18			
Б1.В	Вариативная часть	13		9	3	4				3168	868	474	128	266		1625	675	88									72	16	48		323	117	16	98	32	74		426	126	21	120	16	72		278	162	18		
Б1.В	Обязательные дисциплины	9		6	2	1				2124	596	338	80	178		1042	486	59									56	16	40		257	63	12	34	34		112	72	7	104	16	56		247	117	15			
Б1.В.01	Электрооборудование автомобилей	7								252	68	34		34		112	72	7																												ЭЭТ	65		
Б1.В.02	Источники и потребители электрической энергии	6				6				180	48	24	8	16		69	63	5									24	8	16		69	63	5													ЭЭТ	65		
Б1.В.03	Основы электрохимии			6						144	32	16		16		112		4								16		16		112		4														ЭЭТ	65		
Б1.В.04	Электрохимические накопители энергии	9								180	48	24		24		69	63	5																												ЭЭТ	65		
Б1.В.05	Силовая электроника			6						108	32	16	8	8		76		3									16	8	8		76		3												ЭЭТ	65			
Б1.В.06	Техника высоких напряжений	9								144	40	24	16			50	54	4																											ЭЭТ	65			
Б1.В.07	Системы электроснабжения автомобилей			8						108	40	24		16		68		3																											ЭЭТ	65			
Б1.В.08	Системы электроснабжения электромотоцикла	8								144	48	24		24		42	54	4																											ЭЭТ	65			
Б1.В.09	Системы автоматизации автотранспортных средств			8						108	40	24	16			68		3																											ЭЭТ	65			
Б1.В.10	Автомобильная электропроводка	8			8					180	48	32		16		69	63	5																											ЭЭТ	65			
Б1.В.11	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания			9						108	24	16		8		84		3																											ЭЭТ	65			
Б1.В.12	Типовые расчеты электрооборудования автомобилей	10			1					108	32	16	16			40	36	3																											ЭЭТ	65			
Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автотранспортных средств			9						108	24	16		8		84		3																											ЭЭТ	65			
Б1.В.14	Релейная защита	10								144	40	24	16			68	36	4																											ЭЭТ	65			
Б1.В.15	Электробезопасность	9								108	32	24		8		31	45	3																											ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4		3	1	3				1044	272	136	48	88		583	189	29									16		8		66	54	4	64	32	40		314	54	14	16		16		31	45	3		
Б1.В.ДВ.01.01	История развития электромобилей	6								144	24	16		8		66	54	4									16		8		66	54	4													ЭЭТ	65		
Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире																																												ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности	7				7				180	48	24		24		78	54	5																												ЭЭТ	65		
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность устройств электронной техники																																													ЭЭТ	65		
Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование систем и процессов			7	7					180	48	24	24			132		5																												ЭЭТ	65		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 3																					Курс 4											Кафедра	Кол
		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								
Б1.20	Теоретическая механика			3						180	32	16		16		148		5																										ТМ	44										
Б1.21	Метрология и измерительная техника			2						144	36	24	12			108		4																									ЭЭТ	65											
Б1.22	Электроника	4								180	58	24	34			32	90	5																								ЭЭТ	65												
Б1.23	Теоретические основы электротехники	5	4							360	112	48	40	24		212	36	10	24	16	8		60	36	4																		ЭЭТ	65											
Б1.24	Электрические машины	5				5				216	48	24	24			114	54	6	24	24			114	54	6																		ЭЭТ	65											
Б1.25	Электрические и электронные аппараты	56				6				288	88	40	48			119	81	8	24	24			60	36	4	16	24					59	45	4								ЭЭТ	65												
Б1.26	Электротехническое и конструктивное материаловедение	4								144	48	24	24			24	72	4																								ЭЭТ	65												
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	64	32		32		80		4																																					
ФТД	Базовая часть		2							144	64	32		32		80		4																																					
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	64	32		32		80		4																																					
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7							72	32	16		16		40		2																									ЭЭТ	65											
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		8							72	32	16		16		40		2																									ВВХ	68											

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 из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10						Семестр 11					Семестр 12																		
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			ЗЕТ											
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование и проектирование электротехнических объектов																																																ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.04.01	Основы технической диагностики			9			9								180	48	24		24																														ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.04.02	Мониторинг и техническая диагностика электрооборудования автомобилей																																																ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.05.01	Основы микропроцессорной техники	10													108	32	16	16																															ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.05.02	Теория дискретных устройств																																																	ЭЭТ	65			
Б1.В.ДВ.06.01	Электроматнитные и тепловые процессы в электрических аппаратах	8		7			8								252	72	32	8	32																														ЭЭТ	65				
Б1.В.ДВ.06.02	Теория магнитных цепей																																																ЭЭТ	65				
Б1	Базовая часть	18	9	12			2								4608	1130	492	206	432																																			
Б1	Обязательные дисциплины	18	9	12			2								4608	1130	492	206	432																																			
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	2													144	24	12		12																															ПИиСТ	110			
Б1.02	Философия	1													144	24	12		12																																ФилК	81		
Б1.03	Иностранный язык	7	1-6	24											540	104			104																																Лингводидактика	21		
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности			6											108	24	8	8	8																																	УБТ	28	
Б1.05	Физическая культура и спорт			1											72	8			8																																ФК ИУИТ	108		
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации		1												72	12			12																																РЯиМК	77		
Б1.07	История религий народов России		3												72	16	8		8																																ФилК	81		
Б1.08	История транспорта России		1												72	16	8		8																																ПИиСТ	110		
Б1.09	Правоведение			4											108	16	8		8																																	ТП	36	
Б1.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			5											108	16	8		8																																	ТП	36	
Б1.11	Математика	1-3													432	108	58		50																																	ВМ	40	
Б1.12	Информатика	2		1											216	70	22		48																																	УиЗИ	98	
Б1.13	Физика	12													288	66	34	16	16																																	Физика	102	
Б1.14	Цифровые технологии	5													144	40	24		16																																ЭЭТ	65		
Б1.15	Экономика			4											72	16	8		8																																ЭУТ	69		
Б1.16	Инженерная компьютерная графика		2	3											144	40	24		16																																	МПСиС	85	
Б1.17	Управление персоналом	3													108	24	16		8																																ЭУТ	69		
Б1.18	Химия			1											72	16	8		8																																ХиИЭ	26		
Б1.19	Введение в специальность	3													180	68	34		34																																ЭЭТ	65		

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 из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12																						
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ															
Б1.20	Теоретическая механика			3						180	32	16		16		148		5																																	ТМ	44					
Б1.21	Метрология и измерительная техника			2						144	36	24	12			108		4																																ЭЭТ	65						
Б1.22	Электроника	4								180	58	24	34			32	90	5																															ЭЭТ	65							
Б1.23	Теоретические основы электротехники	5		4						360	112	48	40	24		212	36	10																																ЭЭТ	65						
Б1.24	Электрические машины	5				5				216	48	24	24			114	54	6																																ЭЭТ	65						
Б1.25	Электрические и электронные аппараты	56				6				288	88	40	48			119	81	8																															ЭЭТ	65							
Б1.26	Электротехническое и конструктивное материаловедение	4								144	48	24	24			24	72	4																															ЭЭТ	65							
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	64	32		32		80		4																																							
ФТД	Базовая часть		2							144	64	32		32		80		4																																							
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	64	32		32		80		4																																							
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7							72	32	16		16		40		2																																		ЭЭТ	65				
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		8							72	32	16		16		40		2																																		ВВХ	68				

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей - прием 2019 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		4		864			24					16	864			24			
	Практика		4		540			15					10	540			15			
Б2.В.01(У)	Ознакомительная		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная		1		108			3					2	108			3			
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.01(П)	Технологическая		1		216			6					4	216			6			
		4	8	Нет	216			6					4	216			6	ЭЭТ	65	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		1		108			3					2	108			3			
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
	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	ЭЭТ	65	

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей - прием 2019 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	48	23	25	52	26	26	48	23	25			
Итого по плану	61	39	28	240	48	25	23	48	23	25	48	23	25	48	24	24	48	23	25			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	59	41	33	216	48	25	23	45	23	22	48	23	25	42	24	18	33	23	10			
Базовая часть				128	48	25	23	45	23	22	32	23	9	3	3							
Вариативная часть				88							16		16	39	21	18	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			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	9													9		9			
Базовая часть				9													9		9			
Факультативные дисциплины				4										4	2	2						
Базовая часть				4										4	2	2						

	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 (ЭК)	7	3	4	5	3	2	7	4	3	6	3	3	6	3	3			
	Зачет (ЗЧ)	4	3	1	3	2	1	2	1	1	2	1	1						
	Курсовой проект (КП)										2	1	1	1		1			
	Курсовая работа (КР)							3	1	2	2	1	1	1	1				
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	5	3	2	6	2	4	4	1	3	5	2	3	5	3	2			

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей - прием 2019 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
1.3.	Б1.В.ДВ.01.01	История развития электромобилей
1.4.	Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире
1.5.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
1.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование систем и процессов
2.4.	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование и проектирование электротехнических объектов
2.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.6.	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
3.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
4.1.	Б1.О.17	Управление персоналом
4.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.3.	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 деловые коммуникации
5.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
7.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	УК-9	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
9.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
9.2.	Б1.В.15	Электробезопасность
9.3.	Б2.О.01(П)	Технологическая
9.4.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная
9.5.	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная
9.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
10.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
11.3.	Б1.О.20	Теоретическая механика
11.4.	Б1.О.22	Электроника
11.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
12.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.20	Теоретическая механика
13.3.	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение
13.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
14.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.12	Информатика
15.2.	Б1.О.14	Цифровые технологии
15.3.	Б1.О.22	Электроника
15.4.	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.5.	Б1.О.24	Электрические машины
15.6.	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты
15.7.	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение
15.8.	Б2.О.01(П)	Технологическая
15.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПКО-2	Способен разрабатывать проекты устройств и систем, технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов профессиональной деятельности
16.1.	Б1.О.14	Цифровые технологии
16.2.	Б1.О.22	Электроника
16.3.	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники
16.4.	Б1.О.24	Электрические машины
16.5.	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты
16.6.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
16.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПКС-4	Способен осуществлять сборку, монтаж, наладку, техническое обслуживание и ремонт электротехнического и электронного оборудования автомобилей и электромобилей
17.1.	Б1.В.01	Электрооборудование автомобилей
17.2.	Б1.В.04	Электрохимические накопители энергии
17.3.	Б1.В.05	Силовая электроника
17.4.	Б1.В.07	Системы электроснабжения автомобилей
17.5.	Б1.В.08	Системы электроснабжения электромобиля
17.6.	Б1.В.09	Системы автоматизации автотранспортных средств
17.7.	Б1.В.10	Автомобильная электропроводка
17.8.	Б1.В.11	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания
17.9.	Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автотранспортных средств
17.10.	Б1.В.14	Релейная защита
17.11.	Б1.В.15	Электробезопасность
17.12.	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности
17.13.	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность устройств электронной техники
17.14.	Б1.В.ДВ.04.01	Основы технической диагностики
17.15.	Б1.В.ДВ.04.02	Мониторинг и техническая диагностика электрооборудования автомобилей
17.16.	Б2.О.01(П)	Технологическая
17.17.	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная
17.18.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПКС-5	Способен проводить экспертизу и проектирование электрооборудования автомобилей и электромобилей, производить необходимые расчеты, в том числе, с применением средств автоматизированного проектирования
18.1.	Б1.О.19	Введение в специальность
18.2.	Б1.В.02	Источники и потребители электрической энергии
18.3.	Б1.В.03	Основы электрохимии
18.4.	Б1.В.04	Электрохимические накопители энергии
18.5.	Б1.В.05	Силовая электроника
18.6.	Б1.В.06	Техника высоких напряжений
18.7.	Б1.В.07	Системы электроснабжения автомобилей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.8.	Б1.В.08	Системы электроснабжения электромобиля
18.9.	Б1.В.09	Системы автоматики автотранспортных средств
18.10.	Б1.В.12	Типовые расчеты электрооборудования автомобилей
18.11.	Б1.В.14	Релейная защита
18.12.	Б1.В.ДВ.01.01	История развития электромобилей
18.13.	Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире
18.14.	Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование систем и процессов
18.15.	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование и проектирование электротехнических объектов
18.16.	Б1.В.ДВ.05.01	Основы микропроцессорной техники
18.17.	Б1.В.ДВ.05.02	Теория дискретных устройств
18.18.	Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные и тепловые процессы в электрических аппаратах
18.19.	Б1.В.ДВ.06.02	Теория магнитных цепей
18.20.	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика
18.21.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная
18.22.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электрооборудование автомобилей и электромобилей - прием 2019 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-6
2	Б1.О.02	Философия	УК-6, УК-7
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-5
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-9
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-8
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-5
7	Б1.О.07	История религий народов России	УК-6
8	Б1.О.08	История транспорта России	УК-6
9	Б1.О.09	Правоведение	УК-3
10	Б1.О.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2, УК-3
11	Б1.О.11	Математика	УК-1, ОПК-2
12	Б1.О.12	Информатика	ОПК-1, ПК-1
13	Б1.О.13	Физика	ОПК-2, ОПК-5
14	Б1.О.14	Цифровые технологии	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
15	Б1.О.15	Экономика	УК-2
16	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-1
17	Б1.О.17	Управление персоналом	УК-4
18	Б1.О.18	Химия	ОПК-4
19	Б1.О.19	Введение в специальность	УК-1, ПК-5
20	Б1.О.20	Теоретическая механика	ОПК-2, ОПК-4
21	Б1.О.21	Метрология и измерительная техника	ОПК-5
22	Б1.О.22	Электроника	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2
23	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
24	Б1.О.24	Электрические машины	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
25	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
26	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-4, ПК-1
27	Б1.В.01	Электрооборудование автомобилей	ПК-4
28	Б1.В.02	Источники и потребители электрической энергии	ПК-5
29	Б1.В.03	Основы электрохимии	ПК-5
30	Б1.В.04	Электрохимические накопители энергии	ПК-4, ПК-5
31	Б1.В.05	Силовая электроника	ПК-4, ПК-5
32	Б1.В.06	Техника высоких напряжений	ПК-5
33	Б1.В.07	Системы электроснабжения автомобилей	ПК-4, ПК-5
34	Б1.В.08	Системы электроснабжения электромобиля	ПК-4, ПК-5
35	Б1.В.09	Системы автоматизации автотранспортных средств	ПК-4, ПК-5
36	Б1.В.10	Автомобильная электропроводка	ПК-4
37	Б1.В.11	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания	ПК-4
38	Б1.В.12	Типовые расчеты электрооборудования автомобилей	ПК-5
39	Б1.В.13	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автотранспортных средств	ПК-4
40	Б1.В.14	Релейная защита	ПК-4, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.В.15	Электробезопасность	УК-9, ПКС-4
42	Б1.В.ДВ.01.01	История развития автомобилей	УК-1, ПКС-5
43	Б1.В.ДВ.01.02	Наука и техника в современном мире	УК-1, ПКС-5
44	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности	ПКС-4
45	Б1.В.ДВ.02.02	Надёжность устройств электронной техники	ПКС-4
46	Б1.В.ДВ.03.01	Математическое моделирование систем и процессов	УК-2, ПКС-5
47	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное моделирование и проектирование электротехнических объектов	УК-2, ПКС-5
48	Б1.В.ДВ.04.01	Основы технической диагностики	ПКС-4
49	Б1.В.ДВ.04.02	Мониторинг и техническая диагностика электрооборудования автомобилей	ПКС-4
50	Б1.В.ДВ.05.01	Основы микропроцессорной техники	ПКС-5
51	Б1.В.ДВ.05.02	Теория дискретных устройств	ПКС-5
52	Б1.В.ДВ.06.01	Электромагнитные и тепловые процессы в электрических аппаратах	ПКС-5
53	Б1.В.ДВ.06.02	Теория магнитных цепей	ПКС-5
54	Б2.О.01(П)	Технологическая	УК-9, ПКО-1, ПКС-4
55	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПКО-2, ПКС-5
56	Б2.В.01(У)	Ознакомительная	УК-9, ПКС-5
57	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная	УК-9, ПКС-4
58	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКО-1, ПКО-2, ПКС-4, ПКС-5
59	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-4
60	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-2