

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: Электроснабжение

Кафедра № 65 - «Электроэнергетика транспорта»

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

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: 20.03.2020

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29 IX	Октябрь				27 X	Ноябрь					Декабрь					29 XII	Январь					26 I	Февраль					23 II	Март					30 III	Апрель					27 IV	Май					Июнь					29 VI	Июль					27 VII	Август				
	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																
0	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	К	К	К	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	К																
3																			Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	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	К	К														
5																			Э	Э	Э	К	К													П	П	П	П	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К												

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				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
													из них				СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ								
													Лек	Лаб		Пр																									КСР							
	Итого	33	12	19	5	8				7920	2124	1098	328	698		4392	1404	220	96	8	112		477	135	23	96	24	96		522	162	25	106		114		473	135	23	124	48	48		473	99	22		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	10	19	5	8				7776	2060	1066	328	666		4312	1404	216	96	8	112		477	135	23	96	24	96		522	162	25	106		114		473	135	23	124	48	48		473	99	22		
Б1.В	Вариативная часть	15	1	7	5	6				3168	880	496	168	216		1658	630	88																														
Б1.В	Обязательные дисциплины	8	1	7	4	4				2088	574	318	120	136		1181	333	58																														
Б1.В.01	Общая энергетика			6						144	32	16		16		112		4																												ЭЭТ	65	
Б1.В.02	Силовая преобразовательная техника			7		7				144	32	16		16		112		4																												ЭЭТ	65	
Б1.В.03	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	6								144	32	16		16		67	45	4																												ЭЭТ	65	
Б1.В.04	Техника высоких напряжений			7						108	24	16	8			84		3																													ЭЭТ	65
Б1.В.05	Электрические станции и подстанции	7			7					216	50	34	8	8		112	54	6																													ЭЭТ	65
Б1.В.06	Воздушные и кабельные линии электропередач	8		7	8					252	80	40	24	16		127	45	7																													ЭЭТ	65
Б1.В.07	Системы электроснабжения промышленных предприятий	8			8					108	40	24		16		32	36	3																													ЭЭТ	65
Б1.В.08	Системы электроснабжения электрического транспорта			8		8				108	40	24		16		68		3																													ЭЭТ	65
Б1.В.09	Автоматизация систем электроснабжения	10				10				108	40	16	24			32	36	3																													ЭЭТ	65
Б1.В.10	Релейная защита	9			9					180	58	34	24			77	45	5																													ЭЭТ	65
Б1.В.11	Теория линейных электрических цепей		6							144	50	34	16			94		4																													ЭЭТ	65
Б1.В.12	Основы электроснабжения	7								108	32	16		16		40	36	3																													ЭЭТ	65
Б1.В.13	Электробезопасность			9						108	16	8	8			92		3																													ЭЭТ	65
Б1.В.14	Надежность электроснабжения	7				7				108	32	16		16		40	36	3																													ЭЭТ	65
Б1.В.15	Техническое обслуживание устройств электроснабжения			9						108	16	8	8			92		3																													ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	7			1	2				1080	306	178	48	80		477	297	30																														
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	6				6				144	32	16		16		67	45	4																													ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.01.02	Приемники и потребители электрической энергии																																														ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.02.01	Теория передачи сигналов	9								144	24	16	8			84	36	4																													ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы управления в энергоснабжении																																														ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.03.01	Основы микропроцессорной техники	8								108	40	24	16			32	36	3																													ЭЭТ	65

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					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
													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.В.ДВ.03.02	Теория дискретных устройств																																						ЭЭТ	65									
Б1.В.ДВ.04.01	Электросберегающие технологии	10				10					180	64	32		32		62	54	5																					ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.04.02	Качество электрической энергии																																							ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.05.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	9									180	48	32		16		96	36	5																					ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технической диагностики																																							ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование систем и процессов	9				9					180	58	34	24			77	45	5																					ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения																																							ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.07.01	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	8									144	40	24		16		59	45	4																					ЭЭТ	65								
Б1.В.ДВ.07.02	Основы электросетевой деятельности																																							ЭЭТ	65								
Б1	Базовая часть	18	9	12		2					4608	1180	570	160	450		2654	774	128	96	8	112		477	135	23	96	24	96		522	162	25	106		114		473	135	23	124	48	48		473	99	22		
Б1	Обязательные дисциплины	18	9	12		2					4608	1180	570	160	450		2654	774	128	96	8	112		477	135	23	96	24	96		522	162	25	106		114		473	135	23	124	48	48		473	99	22		
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	2									144	32	16		16		67	45	4								16		16		67	45	4											ПИиСТ	110				
Б1.02	Философия	1									144	32	16		16		67	45	4	16		16		67	45	4																		ФиК	81				
Б1.03	Иностранный язык	7	1356	24							540	112			112		392	36	15			16		56		2		16		56		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																		ФКиС	108				
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации		2								72	16			16		56		2								16		56		2													Лингводидактика	21				
Б1.07	История религий народов России		3								72	16	8		8		56		2														8		8		56		2						ФиК	81			
Б1.08	История транспорта России		1								72	24	16		8		48		2	16		8		48		2																		ЭЭТ	65				
Б1.09	Правоведение			4							108	16	8		8		92		3																		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	104	56		48		202	126	12	16		16		67	45	4	16		16		76	36	4	24		16		59	45	4					ВВМ	40			
Б1.12	Информатика	2		1							216	80	32		48		100	36	6	16		32		60		3	16		16		40	36	3												ЭЭТ	65			
Б1.13	Физика	12									288	72	40	16	16		126	90	8	24	8	8		59	45	4	16	8	8		67	45	4											Физика	102				
Б1.14	Цифровые технологии	5									144	40	24		16		68	36	4																								ЭЭТ	65					
Б1.15	Экономика		4								72	24	16		8		48		2																	16		8		48		2		ЭУТ	69				
Б1.16	Инженерная компьютерная графика		2	3							144	40	16		24		104		4							8		8		56		2	8		16		48		2					МПСиС	85				
Б1.17	Управление персоналом	3									108	24	16		8		48	36	3													16		8		48	36	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									216	68	34		34		94	54	6													34		34		94	54	6						ЭЭТ	65				

[illegible]

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

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	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
	Итого	33	12	19	5	8				7920	2124	1098	328	698		4392	1404	220	124	56	40		446	162	23	106	40	72		547	135	25	130	16	104		560	162	27	136	40	64		282	162	19			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	10	19	5	8				7776	2060	1066	328	666		4312	1404	216	124	56	40		446	162	23	106	40	72		547	135	25	114	16	88		520	162	25	120	40	48		242	162	17			
Б1.В	Вариативная часть	15	1	7	5	6				3168	880	496	168	216		1658	630	88								82	16	48		340	90	16	114	16	72		464	126	22	120	40	48		242	162	17			
Б1.В	Обязательные дисциплины	8	1	7	4	4				2088	574	318	120	136		1181	333	58								66	16	32		273	45	12	114	16	72		464	126	22	72	24	32		151	81	10			
Б1.В.01	Общая энергетика			6						144	32	16		16		112		4									16		16		112		4													ЭЭТ	65		
Б1.В.02	Силовая преобразовательная техника			7		7				144	32	16		16		112		4														16		16		112		4									ЭЭТ	65	
Б1.В.03	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	6								144	32	16		16		67	45	4								16		16		67	45	4														ЭЭТ	65		
Б1.В.04	Техника высоких напряжений			7						108	24	16	8			84		3														16	8			84		3									ЭЭТ	65	
Б1.В.05	Электрические станции и подстанции	7			7					216	50	34	8	8		112	54	6														34	8	8		112	54	6										ЭЭТ	65
Б1.В.06	Воздушные и кабельные линии электропередач	8		7	8					252	80	40	24	16		127	45	7														16		16		76		3	24	24			51	45	4			ЭЭТ	65
Б1.В.07	Системы электроснабжения промышленных предприятий	8			8					108	40	24		16		32	36	3																				24		16		32	36	3			ЭЭТ	65	
Б1.В.08	Системы электроснабжения электрического транспорта			8		8				108	40	24		16		68		3																				24		16		68		3			ЭЭТ	65	
Б1.В.09	Автоматизация систем электроснабжения	10				10				108	40	16	24			32	36	3																														ЭЭТ	65
Б1.В.10	Релейная защита	9			9					180	58	34	24			77	45	5																														ЭЭТ	65
Б1.В.11	Теория линейных электрических цепей		6							144	50	34	16			94		4								34	16			94		4																ЭЭТ	65
Б1.В.12	Основы электроснабжения	7								108	32	16		16		40	36	3														16		16		40	36	3										ЭЭТ	65
Б1.В.13	Электробезопасность			9						108	16	8	8			92		3																														ЭЭТ	65
Б1.В.14	Надежность электроснабжения	7				7				108	32	16		16		40	36	3														16		16		40	36	3										ЭЭТ	65
Б1.В.15	Техническое обслуживание устройств электроснабжения			9						108	16	8	8			92		3																														ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	7			1	2				1080	306	178	48	80		477	297	30								16		16		67	45	4							48	16	16		91	81	7				
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	6				6				144	32	16		16		67	45	4								16		16		67	45	4																ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.01.02	Приемники и потребители электрической энергии																																															ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.02.01	Теория передачи сигналов	9								144	24	16	8			84	36	4																														ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы управления в энергоснабжении																																															ЭЭТ	65
Б1.В.ДВ.03.01	Основы микропроцессорной техники	8								108	40	24	16			32	36	3																			24	16				32	36	3			ЭЭТ	65	

[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	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																
													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							144	32	16		16		112		4																						ТМ	44							
Б1.21	Метрология и измерительная техника			2							144	40	24	16			104		4																						ЭЭТ	65							
Б1.22	Электроника	4									180	50	34	16			76	54	5																						ЭЭТ	65							
Б1.23	Теоретические основы электротехники	5		4							360	116	68	32	16		208	36	10	34	16			58	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	82	50	32			125	81	8	34	16			58	36	4	16	16			67	45	4										ЭЭТ	65					
Б1.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение	4									144	48	32	16			51	45	4																							ЭЭТ	65						
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	64	32		32		80		4													16		16		40		2	16		16		40		2				
ФТД	Базовая часть		2								144	64	32		32		80		4													16		16		40		2	16		16		40		2				
ФТД	Обязательные дисциплины		2								144	64	32		32		80		4													16		16		40		2	16		16		40		2				
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		7								72	32	16		16		40		2												16		16		40		2							ЭЭТ	65				
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		8								72	32	16		16		40		2																16		16		40		2				ВВХ	68			

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электроснабжение - 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)	Ознакомительная		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ЭЭТ	65
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															ЭЭТ	65
		5	10	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.О.01(П)	Технологическая		2		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет															ЭЭТ	65
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															ЭЭТ	65
		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: Электроснабжение - 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	23	25	48	23	25	48	23	25	52	27	25	48	25	23			
Итого по плану	59	41	32	231	48	23	25	48	23	25	48	23	25	48	25	23	39	25	14			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	59	41	34	216	48	23	25	45	23	22	48	23	25	42	25	17	33	25	8			
Базовая часть				128	48	23	25	45	23	22	32	23	9	3	3							
Вариативная часть				88							16		16	39	22	17	33	25	8			
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										4	2	2						
Базовая часть				4										4	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	8	4	4	6	4	2			
	Зачет (Зачет)	4	2	2	3	2	1	3	1	2	2	1	1						
	Курсовой проект (КП)										3	1	2	2	2				
	Курсовая работа (КР)							3	1	2	3	2	1	2		2			
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	5	3	2	6	2	4	3	1	2	5	3	2	4	2	2			

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Профиль: Электроснабжение - 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
1.3.	Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование систем и процессов
1.4.	Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения
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 деловые коммуникации
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
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
9.2.	Б1.В.13	Электробезопасность
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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
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.20	Теоретическая механика
13.3.	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.12	Информатика
15.2.	Б1.О.14	Цифровые технологии
15.3.	Б1.О.22	Электроника
15.4.	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники
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
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.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
17.	ПКС-1	Способен, используя знания об особенностях функционирования систем электроснабжения, осуществлять монтаж, испытания, техническое обслуживание и ремонт их основных элементов и устройств
17.1.	Б1.В.01	Общая энергетика
17.2.	Б1.В.02	Силовая преобразовательная техника
17.3.	Б1.В.05	Электрические станции и подстанции
17.4.	Б1.В.06	Воздушные и кабельные линии электропередач
17.5.	Б1.В.07	Системы электроснабжения промышленных предприятий
17.6.	Б1.В.08	Системы электроснабжения электрического транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.7.	Б1.В.10	Релейная защита
17.8.	Б1.В.12	Основы электроснабжения
17.9.	Б1.В.13	Электробезопасность
17.10.	Б1.В.15	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
17.11.	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы
17.12.	Б1.В.ДВ.01.02	Приемники и потребители электрической энергии
17.13.	Б1.В.ДВ.05.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
17.14.	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технической диагностики
18.	ПКС-2	Способен осуществлять организационно-техническое, административно-правовое и финансово-экономическое регулирование процессов передачи электроэнергии потребителям с соблюдением критериев надежности электроснабжения, параметров качества электроэнергии и её эффективного использования и экономного расходования
18.1.	Б1.В.01	Общая энергетика
18.2.	Б1.В.12	Основы электроснабжения
18.3.	Б1.В.14	Надежность электроснабжения
18.4.	Б1.В.ДВ.04.01	Электросберегающие технологии
18.5.	Б1.В.ДВ.04.02	Качество электрической энергии
18.6.	Б1.В.ДВ.05.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
18.7.	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технической диагностики
18.8.	Б1.В.ДВ.07.01	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
18.9.	Б1.В.ДВ.07.02	Основы электросетевой деятельности
19.	ПКС-3	Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта в системах электроснабжения, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
19.1.	Б1.В.02	Силовая преобразовательная техника
19.2.	Б1.В.03	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах
19.3.	Б1.В.04	Техника высоких напряжений
19.4.	Б1.В.05	Электрические станции и подстанции
19.5.	Б1.В.06	Воздушные и кабельные линии электропередач
19.6.	Б1.В.09	Автоматизация систем электроснабжения
19.7.	Б1.В.10	Релейная защита
19.8.	Б1.В.11	Теория линейных электрических цепей
19.9.	Б1.В.12	Основы электроснабжения
19.10.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория передачи сигналов
19.11.	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы управления в энергоснабжении
19.12.	Б1.В.ДВ.03.01	Основы микропроцессорной техники
19.13.	Б1.В.ДВ.03.02	Теория дискретных устройств
19.14.	Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование систем и процессов
19.15.	Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения

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

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические сети и энергосистемы	ПКС-1
2	Б1.В.ДВ.01.02	Приемники и потребители электрической энергии	ПКС-1
3	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-6
4	Б1.В.01	Общая энергетика	ПКС-1, ПКС-2
5	Б1.В.ДВ.02.01	Теория передачи сигналов	ПКС-3
6	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы управления в энергоснабжении	ПКС-3
7	Б1.О.02	Философия	УК-6, УК-7
8	Б1.В.02	Силовая преобразовательная техника	ПКС-1, ПКС-3
9	Б1.В.ДВ.03.01	Основы микропроцессорной техники	ПКС-3
10	Б1.В.ДВ.03.02	Теория дискретных устройств	ПКС-3
11	Б1.В.03	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ПКС-3
12	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-5
13	Б1.В.ДВ.04.01	Электросберегающие технологии	ПКС-2
14	Б1.В.ДВ.04.02	Качество электрической энергии	ПКС-2
15	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-9
16	Б1.В.04	Техника высоких напряжений	ПКС-3
17	Б1.В.ДВ.05.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	ПКС-1, ПКС-2
18	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технической диагностики	ПКС-1, ПКС-2
19	Б1.В.05	Электрические станции и подстанции	ПКС-1, ПКС-3
20	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-8
21	Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование систем и процессов	УК-1, ПКС-3
22	Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерное моделирование и проектирование устройств электроснабжения	УК-1, ПКС-3
23	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-5
24	Б1.В.06	Воздушные и кабельные линии электропередач	ПКС-1, ПКС-3
25	Б1.В.ДВ.07.01	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	ПКС-2
26	Б1.В.ДВ.07.02	Основы электросетевой деятельности	ПКС-2
27	Б1.О.07	История религий народов России	УК-6
28	Б1.В.07	Системы электроснабжения промышленных предприятий	ПКС-1
29	Б1.В.08	Системы электроснабжения электрического транспорта	ПКС-1
30	Б1.О.08	История транспорта России	УК-6
31	Б1.В.09	Автоматизация систем электроснабжения	ПКС-3
32	Б1.О.09	Правоведение	УК-3
33	Б1.О.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2, УК-3
34	Б1.В.10	Релейная защита	ПКС-1, ПКС-3
35	Б1.В.11	Теория линейных электрических цепей	ПКС-3
36	Б1.О.11	Математика	УК-1, ОПК-2
37	Б1.В.12	Основы электроснабжения	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
38	Б1.О.12	Информатика	ОПК-1, ПКО-1
39	Б1.В.13	Электробезопасность	УК-9, ПКС-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.О.13	Физика	ОПК-2, ОПК-5
41	Б1.О.14	Цифровые технологии	ОПК-1, ПКО-1, ПКО-2
42	Б1.В.14	Надежность электроснабжения	ПКС-2
43	Б1.О.15	Экономика	УК-2
44	Б1.В.15	Техническое обслуживание устройств электроснабжения	ПКС-1
45	Б1.О.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-1
46	Б1.О.17	Управление персоналом	УК-4
47	Б1.О.18	Химия	ОПК-4
48	Б1.О.19	Введение в специальность	УК-1
49	Б1.О.20	Теоретическая механика	ОПК-2, ОПК-4
50	Б1.О.21	Метрология и измерительная техника	ОПК-5
51	Б1.О.22	Электроника	ОПК-2, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2
52	Б1.О.23	Теоретические основы электротехники	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2
53	Б1.О.24	Электрические машины	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2
54	Б1.О.25	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2
55	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-4, ПКО-1
56	Б2.В.01(У)	Ознакомительная	УК-9, ПКС-1
57	Б2.О.01(П)	Технологическая	УК-9, ПКО-1, ПКС-1
58	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	УК-1, ПКО-2, ПКС-3
59	Б2.В.02(П)	Эксплуатационная	УК-9, ПКС-1, ПКС-2
60	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-1, ПКС-2, ПКС-3
61	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-4
62	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-2