

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: Электроснабжение

Кафедра № 65 - «Электроэнергетика транспорта»

Квалификация: Инженер-электроэнергетик
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4346500-2026

Образовательный стандарт № 397/а
от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности

- проектно-конструкторский, сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

М.В. Шевлюгин

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

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: 01.06.2026

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность: Электроснабжение - прием 2026 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				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									
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр			ТП	ЗЕТ	
	Итого	24	32		3	6				1		7272	1152	216	880		202	900	104	24	120		25	828	112	8	120		23	828	112	32	96		23	792	128	24	88		22		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	30		3	6				1	7128	1104	216	848		198	900	104	24	120		25	828	112	8	120		23	828	112	32	96		23	792	128	24	88		22			
Б1.01	История России	2	1							2	144	32		32		4	72	16		16		2	72	16		16		2												История	110		
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	8		8		2	72	8		8		2																			АБП	155	
Б1.03	Философия и основы критического мышления	2									72	8		16		2								72	8		16		2												Философия	81	
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			16		2	72			16		2																		АБП	155		
Б1.05	Физическая культура и спорт		1								72			8		2	72			8		2																		ФКиС	108		
Б1.06	Иностранный язык		12								144			32		4	72			16		2	72			16		2												ИЯ	21		
Б1.07	Правовая культура		4								72	8		8		2																								ТП	36		
Б1.08	Основы комплексной безопасности		3								72	8		8		2														72	8		8		2						УБТ	28	
Б1.09	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	8				1																								ИУЦТ	166		
Б1.10	История транспорта		3								72	8		8		2													72	8		8		2						История	110		
Б1.11	Общий курс транспорта	5									108	16		16		3																								ИУЦТ	166		
Б1.12	Математика	12	3								432	48		48		12	144	16		16		4	144	16		16		4	144	16		16		4						ВМ	40		
Б1.13	Физика	12									288	32	16	16		8	144	16	8	8		4	144	16	8	8		4												Физика	102		
Б1.14	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	3	4								180	16		32		5													108	16		16		3	72			16		2		АБП	155
Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники для систем электроснабжения	3	2								324	64		48		9								180	32		32		5	144	32		16		4						ЭЭТ	65	
Б1.16	Технические средства электрических измерений	1									144	32		32		4	144	32		32		4																		ЭЭТ	65		
Б1.17	Общая энергетика		2								144	24		16		4								144	24		16		4												ЭЭТ	65	
Б1.18	Теоретические основы электротехники	4	3								432	48	48	48		12													288	32	32	32		8	144	16	16	16		4		ЭЭТ	65
Б1.19	Электротехническое материаловедение		1								108	16	16			3	108	16	16			3																		ЭЭТ	65		
Б1.20	Основы информационной и энергетической электроники	4									144	32		16		4																								ЭЭТ	65		
Б1.21	Электрические машины		4			4					144	32		16		4														144	32		16		4				ЭнЛ	66			
Б1.22	Электрические сети и энергосистемы	4				4					180	32	8	16		5															180	32	8	16		5				ЭЭТ	65		
Б1.23	Электрические и электронные аппараты	5									180	32		32		5																								ЭЭТ	65		
Б1.24	Техника высоких напряжений		5								108	16	16			3																								ЭЭТ	65		
Б1.25	Основы электроснабжения		5								180	32		16		5																								ЭЭТ	65		
Б1.26	Воздушные и кабельные линии электропередач		56			5					216	32		32		6																								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	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр
Б1.27	Силовая преобразовательная техника		5							144	16		16		4																								ЭЭТ	65
Б1.28	Элементная база в устройствах электроснабжения	6								144	32	16			4																							ЭЭТ	65	
Б1.29	Надежность электроснабжения	6				6				180	32		32		5																							ЭЭТ	65	
Б1.30	Системы электроснабжения промышленных предприятий	6				6				180	32		16		5																							ЭЭТ	65	
Б1.31	Электрические станции и подстанции	7	6		7					288	48		32		8																							ЭЭТ	65	
Б1.32	Теоретические основы управления в энергоснабжении	7								144	32	8	8		4																							ЭЭТ	65	
Б1.33	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		7			7				144	16		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта		7							144	32		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.35	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике		7							144	32		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		7							144	16		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике		8							216	32	32			6																							ЭЭТ	65	
Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	8								180	32	8	16		5																							ЭЭТ	65	
Б1.39	Основы безопасной эксплуатации электроустановок	8								144	24		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.40	Техническая диагностика устройств электроснабжения		8							144	16		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты	9			9					180	32	16	32		5																							ЭЭТ	65	
Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	9								216	32	32	32		6																							ЭЭТ	65	
Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения		9							144	32		32		4																							ЭЭТ	65	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1				1				108	32		16		3																									
Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии	8				8				108	32		16		3																							ЭЭТ	65	
Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии																																					ЭЭТ	65	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	48		32		4																									
ФТД.01	Теория линейных электрических цепей		6							72	16		16		2																							ЭЭТ	65	

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность: Электроснабжение - прием 2026 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол				
		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										
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ
	Итого	24	32		3	6			1		7272	1152	216	880		202	828	128	16	96		23	864	160	16	96		24	900	176	8	104		25	792	136	40	64		22		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	30		3	6			1		7128	1104	216	848		198	828	128	16	96		23	792	144	16	80		22	828	144	8	88		23	792	136	40	64		22		
Б1.01	История России	2	1						2		144	32		32		4																								История	110	
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.03	Философия и основы критического мышления	2									72	8		16		2																								Философия	81	
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			16		2																								АБП	155	
Б1.05	Физическая культура и спорт		1								72			8		2																								ФКиС	108	
Б1.06	Иностранный язык		12								144			32		4																								ИЯ	21	
Б1.07	Правовая культура		4								72	8		8		2																								ТП	36	
Б1.08	Основы комплексной безопасности		3								72	8		8		2																								УБТ	28	
Б1.09	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	8				1																								ИУЦТ	166	
Б1.10	История транспорта		3								72	8		8		2																							История	110		
Б1.11	Общий курс транспорта	5									108	16		16		3	108	16		16		3																		ИУЦТ	166	
Б1.12	Математика	12	3								432	48		48		12																								ВМ	40	
Б1.13	Физика	12									288	32	16	16		8																								Физика	102	
Б1.14	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	3	4								180	16		32		5																								АБП	155	
Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники для систем электроснабжения	3	2								324	64		48		9																								ЭЭТ	65	
Б1.16	Технические средства электрических измерений	1									144	32		32		4																								ЭЭТ	65	
Б1.17	Общая энергетика		2								144	24		16		4																								ЭЭТ	65	
Б1.18	Теоретические основы электротехники	4	3								432	48	48	48		12																								ЭЭТ	65	
Б1.19	Электротехническое материаловедение		1								108	16	16			3																								ЭЭТ	65	
Б1.20	Основы информационной и энергетической электроники	4									144	32		16		4																								ЭЭТ	65	
Б1.21	Электрические машины		4			4					144	32		16		4																								ЭиЛ	66	
Б1.22	Электрические сети и энергосистемы	4				4					180	32	8	16		5																								ЭЭТ	65	
Б1.23	Электрические и электронные аппараты	5									180	32		32		5	180	32		32		5																		ЭЭТ	65	
Б1.24	Техника высоких напряжений		5								108	16	16			3	108	16	16			3																		ЭЭТ	65	
Б1.25	Основы электроснабжения		5								180	32		16		5	180	32		16		5																		ЭЭТ	65	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8														
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ											
Б1.26	Воздушные и кабельные линии электропередач		56		5					216	32		32		6	108	16		16		3	108	16		16		3											ЭЭТ	65						
Б1.27	Силовая преобразовательная техника		5							144	16		16		4	144	16		16		4																ЭЭТ	65							
Б1.28	Элементная база в устройствах электроснабжения	6								144	32	16			4							144	32	16			4										ЭЭТ	65							
Б1.29	Надежность электроснабжения	6			6					180	32		32		5							180	32		32		5										ЭЭТ	65							
Б1.30	Системы электроснабжения промышленных предприятий	6			6					180	32		16		5							180	32		16		5										ЭЭТ	65							
Б1.31	Электрические станции и подстанции	7	6		7					288	48		32		8							180	32		16		5	108	16		16		3				ЭЭТ	65							
Б1.32	Теоретические основы управления в энергоснабжении	7								144	32	8	8		4													144	32	8	8		4				ЭЭТ	65							
Б1.33	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		7		7					144	16		16		4													144	16		16		4				ЭЭТ	65							
Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта		7							144	32		16		4													144	32		16		4				ЭЭТ	65							
Б1.35	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике		7							144	32		16		4													144	32		16		4				ЭЭТ	65							
Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		7							144	16		16		4													144	16		16		4				ЭЭТ	65							
Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике		8							216	32	32			6																	216	32	32		6		ЭЭТ	65						
Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	8								180	32	8	16		5																	180	32	8	16		5		ЭЭТ	65					
Б1.39	Основы безопасной эксплуатации электроустановок	8								144	24		16		4																144	24		16		4		ЭЭТ	65						
Б1.40	Техническая диагностика устройств электроснабжения		8							144	16		16		4																144	16		16		4		ЭЭТ	65						
Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты	9			9					180	32	16	32		5																						ЭЭТ	65							
Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	9								216	32	32	32		6																						ЭЭТ	65							
Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения		9							144	32		32		4																						ЭЭТ	65							
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1			1					108	32		16		3																108	32		16		3									
Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии	8			8					108	32		16		3																108	32		16		3		ЭЭТ	65						
Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии																																				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	в том числе				Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12									
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр
Б1.27	Силовая преобразовательная техника		5							144	16		16		4																								ЭЭТ	65
Б1.28	Элементная база в устройствах электроснабжения	6								144	32	16			4																							ЭЭТ	65	
Б1.29	Надежность электроснабжения	6			6					180	32		32		5																							ЭЭТ	65	
Б1.30	Системы электроснабжения промышленных предприятий	6			6					180	32		16		5																							ЭЭТ	65	
Б1.31	Электрические станции и подстанции	7	6		7					288	48		32		8																							ЭЭТ	65	
Б1.32	Теоретические основы управления в энергоснабжении	7								144	32	8	8		4																							ЭЭТ	65	
Б1.33	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		7		7					144	16		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта		7							144	32		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.35	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике		7							144	32		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		7							144	16		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике		8							216	32	32			6																							ЭЭТ	65	
Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	8								180	32	8	16		5																							ЭЭТ	65	
Б1.39	Основы безопасной эксплуатации электроустановок	8								144	24		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.40	Техническая диагностика устройств электроснабжения		8							144	16		16		4																							ЭЭТ	65	
Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты	9			9					180	32	16	32		5	180	32	16	32		5																	ЭЭТ	65	
Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	9								216	32	32	32		6	216	32	32	32		6																	ЭЭТ	65	
Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения		9							144	32		32		4	144	32		32		4																	ЭЭТ	65	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1			1					108	32		16		3																									
Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии	8			8					108	32		16		3																							ЭЭТ	65	
Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии																																					ЭЭТ	65	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	48		32		4																									
ФТД.01	Теория линейных электрических цепей		6							72	16		16		2																							ЭЭТ	65	

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность: Электроснабжение - прием 2026 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		7		1836			51					34	1836			51			
Б2	Блок 2 "Практика"		7		1080			30					20	1080			30			
Б2.О.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика		1		108			3					2	108			3			
		3	6	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		108			3					2	108			3			
		3	6	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика		1		108			3					2	108			3			
		4	8	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		108			3					2	108			3			
		4	8	Нет	108			3					2	108			3	ЭЭТ	65	
Б2.О.01(П)	Преддипломная практика		1		432			12					8	432			12			
		5	10	Нет	432			12					8	432			12	ЭЭТ	65	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21					14	756			21			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21					14	756			21			
		5		Нет	756			21					14	756			21	ЭЭТ	65	

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность: Электроснабжение - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.35	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.14	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.09	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.10	История транспорта
13.3.	Б1.11	Общий курс транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности
14.1.	Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники для систем электроснабжения
14.2.	Б1.28	Элементная база в устройствах электроснабжения
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов, управлять рисками, соблюдать требования промышленной и экологической безопасности
15.1.	Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
15.2.	Б1.39	Основы безопасной эксплуатации электроустановок
16.	ОПК-5	Способен читать и разрабатывать техническую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования и соблюдением требований стандартов и отраслевых нормативов
16.1.	Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
18.	ОПК-7	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
18.1.	Б1.16	Технические средства электрических измерений
18.2.	Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения
19.	ОПК-8	Способен применять современные информационные технологии и программные средства для мониторинга, управления, прогнозирования состояния и оптимизации режимов работы энергообъектов
19.1.	Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники для систем электроснабжения
19.2.	Б1.40	Техническая диагностика устройств электроснабжения
19.3.	Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения
20.	ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов систем электроснабжения на основе знаний об особенностях функционирования их основных элементов и устройств, а так же правил технического обслуживания и электробезопасности
20.1.	Б1.23	Электрические и электронные аппараты
20.2.	Б1.24	Техника высоких напряжений
20.3.	Б1.26	Воздушные и кабельные линии электропередач
20.4.	Б1.27	Силовая преобразовательная техника
20.5.	Б1.31	Электрические станции и подстанции
20.6.	Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
20.7.	Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
20.8.	Б1.39	Основы безопасной эксплуатации электроустановок
20.9.	Б1.40	Техническая диагностика устройств электроснабжения
20.10.	Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты
20.11.	Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
20.12.	Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения
21.	ПК-2	Способен проводить экспертизу и проектирование систем электроснабжения, производить необходимые расчеты, в том числе, с применением средств автоматизированного проектирования
21.1.	Б1.18	Теоретические основы электротехники
21.2.	Б1.20	Основы информационной и энергетической электроники
21.3.	Б1.22	Электрические сети и энергосистемы
21.4.	Б1.23	Электрические и электронные аппараты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.5.	Б1.25	Основы электроснабжения
21.6.	Б1.26	Воздушные и кабельные линии электропередач
21.7.	Б1.27	Силовая преобразовательная техника
21.8.	Б1.30	Системы электроснабжения промышленных предприятий
21.9.	Б1.31	Электрические станции и подстанции
21.10.	Б1.33	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
21.11.	Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта
21.12.	Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике
21.13.	Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
21.14.	Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты
21.15.	Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
22.	ПК-3	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
22.1.	Б1.17	Общая энергетика
22.2.	Б1.22	Электрические сети и энергосистемы
22.3.	Б1.25	Основы электроснабжения
22.4.	Б1.29	Надежность электроснабжения
22.5.	Б1.30	Системы электроснабжения промышленных предприятий
22.6.	Б1.32	Теоретические основы управления в энергоснабжении
22.7.	Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта
22.8.	Б1.35	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике
22.9.	Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии
22.10.	Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии
23.	ПК-4	Способен применять знания в области электротехники, электрических цепей и машин, электроники и цифровых технологий при решении профессиональных задач
23.1.	Б1.18	Теоретические основы электротехники
23.2.	Б1.20	Основы информационной и энергетической электроники
23.3.	Б1.21	Электрические машины
23.4.	Б1.23	Электрические и электронные аппараты
23.5.	Б1.27	Силовая преобразовательная техника
23.6.	Б1.28	Элементная база в устройствах электроснабжения
23.7.	Б1.32	Теоретические основы управления в энергоснабжении
23.8.	Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
23.9.	Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты
23.10.	Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
23.11.	ФТД.01	Теория линейных электрических цепей
23.12.	ФТД.02	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах
24.	ПК-5	Способен выполнять подбор электротехнических материалов на основе знаний об области их применения, свойствах и характеристиках в ходе проектирования и эксплуатации устройств электроснабжения
24.1.	Б1.19	Электротехническое материаловедение
24.2.	Б1.24	Техника высоких напряжений
24.3.	Б1.33	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность: Электроснабжение - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Электросберегающие технологии	ПК-3
2	Б1.ДВ.01.02	Качество электрической энергии	ПК-3
3	Б1.01	История России	УК-11
4	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
5	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
6	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
7	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
8	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
9	Б1.07	Правовая культура	УК-10
10	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
11	Б1.09	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
12	Б1.10	История транспорта	ОПК-2
13	Б1.11	Общий курс транспорта	ОПК-2
14	Б1.12	Математика	ОПК-1
15	Б1.13	Физика	ОПК-1
16	Б1.14	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
17	Б1.15	Основы информатики и вычислительной техники для систем электроснабжения	ОПК-3, ОПК-8
18	Б1.16	Технические средства электрических измерений	ОПК-7
19	Б1.17	Общая энергетика	ПК-3
20	Б1.18	Теоретические основы электротехники	ПК-2, ПК-4
21	Б1.19	Электротехническое материаловедение	ПК-5
22	Б1.20	Основы информационной и энергетической электроники	ПК-2, ПК-4
23	Б1.21	Электрические машины	ПК-4
24	Б1.22	Электрические сети и энергосистемы	ПК-2, ПК-3
25	Б1.23	Электрические и электронные аппараты	ПК-1, ПК-2, ПК-4
26	Б1.24	Техника высоких напряжений	ПК-1, ПК-5
27	Б1.25	Основы электроснабжения	ПК-2, ПК-3
28	Б1.26	Воздушные и кабельные линии электропередач	ПК-1, ПК-2
29	Б1.27	Силовая преобразовательная техника	ПК-1, ПК-2, ПК-4
30	Б1.28	Элементная база в устройствах электроснабжения	ОПК-3, ПК-4
31	Б1.29	Надежность электроснабжения	ПК-3
32	Б1.30	Системы электроснабжения промышленных предприятий	ПК-2, ПК-3
33	Б1.31	Электрические станции и подстанции	ПК-1, ПК-2
34	Б1.32	Теоретические основы управления в энергоснабжении	ПК-3, ПК-4
35	Б1.33	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения	ПК-2, ПК-5
36	Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта	ПК-2, ПК-3
37	Б1.35	Основы тарифного регулирования в электроэнергетике	УК-9, ПК-3
38	Б1.36	Техническое обслуживание устройств электроснабжения	УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1
39	Б1.37	Проектирование и моделирование систем и процессов в электроэнергетике	УК-2, ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
40	Б1.38	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	ПК-1, ПК-2, ПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.39	Основы безопасной эксплуатации электроустановок	ОПК-4, ПК-1
42	Б1.40	Техническая диагностика устройств электроснабжения	ОПК-8, ПК-1
43	Б1.41	Интеллектуальные электрические защиты	ПК-1, ПК-2, ПК-4
44	Б1.42	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	ПК-1, ПК-2, ПК-4
45	Б1.43	Мониторинг и специзмерения в системах электроснабжения	ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
46	Б2.О.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
47	Б2.О.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	ПК-1
48	Б2.О.01(П)	Преддипломная практика	ПК-2
49	Б2.О.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1
50	Б2.О.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	ПК-1
51	Б2.О.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика	ПК-1
52	Б2.О.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	ПК-1
53	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
54	ФТД.01	Теория линейных электрических цепей	ПК-4
55	ФТД.02	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-4