МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки бакалавров

Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 - Управление в технических системах, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР

Кафедра № 65 - «Электроэнергетика транспорта»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4336537-2024

Образовательный стандарт № 155/а

от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности
- научно-исследовательский, проектно-конструкторский

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: 01.03.2024

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 года

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			
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31
1																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
4																			Э	Э	Э	К	К												Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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	21	44		3	9			1	4	7992	1680	88	2082		222	1152	228	8	348		32	900	180	8	300		25	1044	224	56	240		29	1008	240		240		28		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	21	41		3	9			1	4	7776	1680	88	1998		216	1152	228	8	348		32	900	180	8	300		25	1044	224	56	240		29	1008	240		240		28		
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2													История	110
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2							История	110
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			АБП	155
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2							72	16		32		2													Философия	81
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1													ФКиС	108
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8	72			32		2	108			64		3	108			48		3							ЦИРКИ	5
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																			72	16		16		2	ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2							УБТ	28
Б1.10	Проектная деятельность		1-7								576			224		16	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	ЭЭТ	65
Б1.11	Математика	3	124								396	128		112		11	108	32		32		3	108	32		32		3	108	32		32		3	72	32		16		2	ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3							Физика	102
Б1.13	Информатика	1									252	48		64		7	252	48		64		7																			ЭЭТ	65
Б1.14	Программирование и основы алгоритмизации	1									252	64		64		7	252	64		64		7																			ЭЭТ	65
Б1.15	Теоретическая механика		2								144	32		32		4							144	32		32		4													ТМ	44
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	2	3							23	216	48		48		6							144	32		32		4	72	16		16		2							МПСиС	85
Б1.17	Компьютерная математика		3			3					180	48	48			5													180	48	48			5							УиЗИ	98
Б1.18	Теоретическая электротехника	4	3							34	432	112		112		12													252	64		64		7	180	48		48		5	ЭЭТ	65
Б1.19	Прикладная математика	4									144	32		32		4																			144	32		32		4	ВМ	40
Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации		4			4					144	32		32		4																			144	32		32		4	УиЗИ	98
Б1.21	Математические основы теории систем		4			4					144	32		32		4																			144	32		32		4	УиЗИ	98
Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники	5	4		5						324	80	16	48		9																			180	48		32		5	ЭЭТ	65
Б1.23	Основы хозяйственной деятельности предприятий		5								108	32		32		3																									УПиКОТК	53
Б1.24	Измерительная техника		5								144	32		32		4																									ЭЭТ	65

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.25	Теория линейных электрических цепей		5								144	32		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.26	Электрические сети и энергосистемы		5			5					180	48		32		5																								ЭЭТ	65
Б1.27	Электрические и электронные аппараты	6									144	32		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.28	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		6								108	32		32		3																								ЭЭТ	65
Б1.29	Воздушные и кабельные линии электропередач	6	5		6						216	64		48		6																								ЭЭТ	65
Б1.30	Надежность электроснабжения	5				5					144	32		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении	6									144	32		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.32	Системы электроснабжения промышленных предприятий		6			6					144	48		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.33	Электрические станции и подстанции	78			8						324	72		82		9																								ЭЭТ	65
Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта		7								144	32		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	7									144	32		32		4																								ЭЭТ	65
Б1.36	Моделирование систем и процессов в устройствах электроснабжения		6			6					180	48		48		5																								ЭЭТ	65
Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	8	7								360	72		82		10																								ЭЭТ	65
Б1.38	Интеллектуальные электрические защиты		7			7					180	32		32		5																								ЭЭТ	65
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2			1					504	104		114		14																									
Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	7									180	32		32		5																								ЭЭТ	65
Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики																																						ЭЭТ	65
Б1.ДВ.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		8								180	40		50		5																								ЭЭТ	65
Б1.ДВ.02.02	Основы электробезопасности в электроустановках																																						ЭЭТ	65
Б1.ДВ.03.01	Электросберегающие технологии		7			7					144	32		32		4																								ЭЭТ	65

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.ДВ.03.02	Качество электрической энергии																																							ЭЭТ	65
ФТД	Факультативные дисциплины		3								216			84		6																									
ФТД.01	Русский язык		67								144			64		4																									ЦИРКИ	5
ФТД.02	Деловые коммуникации		8								72			20		2																									ЦИРКИ	5

[Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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	21	44		3	9			1	4	7992	1680	88	2082		222	1044	240	16	224		29	972	224		272		27	1260	224		288		35	612	120		170		17		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	21	41		3	9			1	4	7776	1680	88	1998		216	1044	240	16	224		29	900	224		240		25	1188	224		256		33	540	120		150		15		
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																									История	110
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																									История	110
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																									АБП	155
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2																									Философия	81
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																									АБП	155
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																									ФКиС	108
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8																									ЦИРКИ	5
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																									ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																									УБТ	28
Б1.10	Проектная деятельность		1-7								576			224		16	72			32		2	72			32		2	72			32		2							ЭЭТ	65
Б1.11	Математика	3	124								396	128		112		11																									ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9																									Физика	102
Б1.13	Информатика	1									252	48		64		7																									ЭЭТ	65
Б1.14	Программирование и основы алгоритмизации	1									252	64		64		7																									ЭЭТ	65
Б1.15	Теоретическая механика		2								144	32		32		4																									ТМ	44
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	2	3							23	216	48		48		6																									МПСиС	85
Б1.17	Компьютерная математика		3			3					180	48	48			5																									УиЗИ	98
Б1.18	Теоретическая электротехника	4	3							34	432	112		112		12																									ЭЭТ	65
Б1.19	Прикладная математика	4									144	32		32		4																									ВМ	40
Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации		4			4					144	32		32		4																									УиЗИ	98
Б1.21	Математические основы теории систем		4			4					144	32		32		4																									УиЗИ	98
Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники	5	4		5						324	80	16	48		9	144	32	16	16		4																			ЭЭТ	65
Б1.23	Основы хозяйственной деятельности предприятий		5								108	32		32		3	108	32		32		3																			УПиКОТК	53
Б1.24	Измерительная техника		5								144	32		32		4	144	32		32		4																			ЭЭТ	65

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.25	Теория линейных электрических цепей		5								144	32		32		4	144	32		32		4																		ЭЭТ	65
Б1.26	Электрические сети и энергосистемы		5			5					180	48		32		5	180	48		32		5																		ЭЭТ	65
Б1.27	Электрические и электронные аппараты	6									144	32		32		4							144	32		32		4												ЭЭТ	65
Б1.28	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения		6								108	32		32		3							108	32		32		3												ЭЭТ	65
Б1.29	Воздушные и кабельные линии электропередач	6	5		6						216	64		48		6	108	32		16		3	108	32		32		3												ЭЭТ	65
Б1.30	Надежность электроснабжения	5				5					144	32		32		4	144	32		32		4																		ЭЭТ	65
Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении	6									144	32		32		4							144	32		32		4												ЭЭТ	65
Б1.32	Системы электроснабжения промышленных предприятий		6			6					144	48		32		4							144	48		32		4												ЭЭТ	65
Б1.33	Электрические станции и подстанции	78			8						324	72		82		9													144	32		32		4	180	40		50		5	ЭЭТ	65
Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта		7								144	32		32		4													144	32		32		4							ЭЭТ	65
Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	7									144	32		32		4													144	32		32		4							ЭЭТ	65
Б1.36	Моделирование систем и процессов в устройствах электроснабжения		6			6					180	48		48		5							180	48		48		5												ЭЭТ	65
Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	8	7								360	72		82		10													180	32		32		5	180	40		50		5	ЭЭТ	65
Б1.38	Интеллектуальные электрические защиты		7			7					180	32		32		5													180	32		32		5							ЭЭТ	65
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2			1					504	104		114		14													324	64		64		9	180	40		50		5		
Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	7									180	32		32		5													180	32		32		5							ЭЭТ	65
Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики																																								ЭЭТ	65
Б1.ДВ.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения		8								180	40		50		5																			180	40		50		5	ЭЭТ	65
Б1.ДВ.02.02	Основы электробезопасности в электроустановках																																								ЭЭТ	65
Б1.ДВ.03.01	Электросберегающие технологии		7			7					144	32		32		4													144	32		32		4							ЭЭТ	65

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		
Б1.ДВ.03.02	Качество электрической энергии																																							ЭЭТ	65
ФТД	Факультативные дисциплины		3								216			84		6							72			32		2	72			32		2	72			20		2		
ФТД.01	Русский язык		67								144			64		4							72			32		2	72			32		2							ЦИРКИ	5
ФТД.02	Деловые коммуникации		8								72			20		2																			72			20		2	ЦИРКИ	5

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
									Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		6		864			24						16	864			24		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		432			12						8	432			12		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет															ЭЭТ	65
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ЭЭТ	65
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЭЭТ	65
Б2.03(П)	Проектная практика		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ЭЭТ	65
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЭЭТ	65
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		4		Нет	432			12						8	432			12	ЭЭТ	65

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 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)				246	60	32	28	60	29	31	62	29	33	64	35	29						
Итого по плану	100	0	6	228	60	32	28	60	29	31	60	29	31	48	33	15						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	6	216	57	32	25	57	29	28	54	29	25	48	33	15						
Блок 2 "Практика"	100	0	0	12	3		3	3		3	6		6									
Факультативные дисциплины				6							2		2	4	2	2						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				12										12		12						

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		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
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	6	2	4	5	3	2	5	2	3	5	3	2						
	Зачет (Зачет)	13	8	5	12	6	6	11	6	5	8	6	2						
	Курсовой проект (КП)							2	1	1	1		1						
	Курсовая работа (КР)				3	1	2	4	2	2	2	2							
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	1		1	1		1	1		1									
	Расчетно-графическая работа (РГР)	1		1	3	2	1												
	Эссе (Эс)	1		1															

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 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 и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.19	Прикладная математика
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	ФТД.02	Деловые коммуникации
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	ФТД.01	Русский язык
4.4.	ФТД.02	Деловые коммуникации
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.ДВ.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
8.3.	Б1.ДВ.02.02	Основы электробезопасности в электроустановках
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.23	Основы хозяйственной деятельности предприятий
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.15	Теоретическая механика
12.4.	Б1.19	Прикладная математика
12.5.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
13.	ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
13.1.	Б1.11	Математика
13.2.	Б1.12	Физика
13.3.	Б1.17	Компьютерная математика
13.4.	Б1.19	Прикладная математика
13.5.	Б1.21	Математические основы теории систем
14.	ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
14.1.	Б1.15	Теоретическая механика
14.2.	Б1.17	Компьютерная математика
14.3.	Б1.18	Теоретическая электротехника
14.4.	Б1.19	Прикладная математика
14.5.	Б1.21	Математические основы теории систем
15.	ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
15.1.	Б1.11	Математика
15.2.	Б1.17	Компьютерная математика
15.3.	Б1.18	Теоретическая электротехника
15.4.	Б1.19	Прикладная математика
15.5.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
16.	ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
16.1.	Б1.13	Информатика
16.2.	Б1.14	Программирование и основы алгоритмизации
16.3.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
16.4.	Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении
16.5.	Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
16.6.	Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности
17.1.	Б1.13	Информатика
17.2.	Б1.14	Программирование и основы алгоритмизации
17.3.	Б1.17	Компьютерная математика
17.4.	Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники
17.5.	Б1.30	Надежность электроснабжения
17.6.	Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении
17.7.	Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
17.8.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
17.9.	Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики
18.	ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления
18.1.	Б1.13	Информатика
18.2.	Б1.18	Теоретическая электротехника
18.3.	Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники
18.4.	Б1.24	Измерительная техника
18.5.	Б1.25	Теория линейных электрических цепей
18.6.	Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении
18.7.	Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
18.8.	Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
18.9.	Б1.ДВ.03.01	Электросберегающие технологии
18.10.	Б1.ДВ.03.02	Качество электрической энергии
19.	ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание
19.1.	Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники
19.2.	Б1.24	Измерительная техника
19.3.	Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении
19.4.	Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
19.5.	Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
19.6.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
19.7.	Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики
20.	ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
20.1.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
20.2.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
20.3.	Б1.24	Измерительная техника
20.4.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
20.5.	Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики
21.	ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления
21.1.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
21.2.	Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики
21.3.	Б1.ДВ.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.4.	Б1.ДВ.02.02	Основы электробезопасности в электроустановках
22.	ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
22.1.	Б1.14	Программирование и основы алгоритмизации
22.2.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
22.3.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
22.4.	Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники
22.5.	Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
23.	ПК-1	Способен осуществлять оперативное, производственно-технологическое и организационно-экономическое управление энергоснабжением предприятия, оптимизацию работы энергетического оборудования и режимов производства и потребления электроэнергии с использованием автоматизированных систем.
23.1.	Б1.26	Электрические сети и энергосистемы
23.2.	Б1.27	Электрические и электронные аппараты
23.3.	Б1.28	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
23.4.	Б1.29	Воздушные и кабельные линии электропередач
23.5.	Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении
23.6.	Б1.32	Системы электроснабжения промышленных предприятий
23.7.	Б1.33	Электрические станции и подстанции
23.8.	Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта
23.9.	Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения
23.10.	Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике
23.11.	Б1.38	Интеллектуальные электрические защиты
23.12.	Б1.ДВ.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения
23.13.	Б1.ДВ.02.02	Основы электробезопасности в электроустановках
23.14.	Б1.ДВ.03.01	Электросберегающие технологии
23.15.	Б1.ДВ.03.02	Качество электрической энергии
24.	ПК-2	Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты элементов, узлов и блоков средств автоматизации управления системами электроснабжения
24.1.	Б1.10	Проектная деятельность
24.2.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
24.3.	Б1.28	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения
24.4.	Б1.30	Надежность электроснабжения
24.5.	Б1.36	Моделирование систем и процессов в устройствах электроснабжения
24.6.	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения
24.7.	Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Автоматизация управления системами электроснабжения. Для студентов КНР - прием 2024 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Мониторинг и техническая диагностика устройств электроснабжения	ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	Основы технической диагностики	ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-2
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Основы электробезопасности в электроустановках	УК-8, ОПК-10, ПК-1
6	Б1.ДВ.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения	УК-8, ОПК-10, ПК-1
7	Б1.ДВ.03.01	Электросберегающие технологии	ОПК-7, ПК-1
8	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
9	Б1.ДВ.03.02	Качество электрической энергии	ОПК-7, ПК-1
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	ПК-2
17	Б1.11	Математика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4
18	Б1.12	Физика	ОПК-1, ОПК-2
19	Б1.13	Информатика	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7
20	Б1.14	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-11
21	Б1.15	Теоретическая механика	ОПК-1, ОПК-3
22	Б1.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-9, ОПК-11
23	Б1.17	Компьютерная математика	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6
24	Б1.18	Теоретическая электротехника	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7
25	Б1.19	Прикладная математика	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
26	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-11, ПК-2
27	Б1.21	Математические основы теории систем	ОПК-2, ОПК-3
28	Б1.22	Электроника и основы микропроцессорной техники	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-11
29	Б1.23	Основы хозяйственной деятельности предприятий	УК-10
30	Б1.24	Измерительная техника	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
31	Б1.25	Теория линейных электрических цепей	ОПК-7
32	Б1.26	Электрические сети и энергосистемы	ПК-1
33	Б1.27	Электрические и электронные аппараты	ПК-1
34	Б1.28	Тепловые процессы в устройствах электроснабжения	ПК-1, ПК-2
35	Б1.29	Воздушные и кабельные линии электропередач	ПК-1
36	Б1.30	Надежность электроснабжения	ОПК-6, ПК-2
37	Б1.31	Теоретические основы управления в энергоснабжении	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
38	Б1.32	Системы электроснабжения промышленных предприятий	ПК-1
39	Б1.33	Электрические станции и подстанции	ПК-1
40	Б1.34	Системы электроснабжения электрического транспорта	ПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.35	Системы адаптивного контроля устройств электроснабжения	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1
42	Б1.36	Моделирование систем и процессов в устройствах электроснабжения	ПК-2
43	Б1.37	Микропроцессорные системы управления в электроэнергетике	ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-11, ПК-1
44	Б1.38	Интеллектуальные электрические защиты	ПК-1
45	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1, ПК-1
46	Б2.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2
47	Б2.03(П)	Проектная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-2
48	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2
49	ФТД.01	Русский язык	УК-4
50	ФТД.02	Деловые коммуникации	УК-3, УК-4