

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Дзержинский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 10 от 25.06.2021 г.

подготовки бакалавров



Е.Г. Ивашкин

2021 г.

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) "Электроснабжение"

Кафедра: Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- проектный
- эксплуатационный

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2021

Образовательный стандарт

144




28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

Директор ДПИ

Зав.кафедрой АЭМИС

 / Е.В. Смирнова/
 / А.М. Петровский/
 / Л.Ю. Вадова/

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	12	29	131
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 1/6	2 4/6	4 5/6	2 2/6	1 1/6	3 3/6	21 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	6	7 2/6	2 3/6	4 3/6	7	1 2/6	8	9 2/6	33
Итого		21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5/6	20 4/6	29 1/6	49 5/6	199 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра	
								в том числе						Курс 1				Курс 2		Курс 3		Курс 4					
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СР	Контроль	Экспертное	Факт	тр 1 [1]			тр 2 [1]	тр 3 [1]							тр 4 [1]	тр 5 [1]		тр 6 [1]
					Лек	Лаб	Пр	КСР					ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ							
	Итого	28	33	11	3	2	2	9196	9196	3712	1365	502	1582	263	3693	1035	246	246	29.75	30.25	28.5	33.5	30	32	30.5	31.5	
	Итого по ООП (без факультативов)	28	29	11	3	2	2	8980	8980	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	240	240	29.75	30.25	27.5	32.5	28	32	28.5	31.5	
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=16.6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%											
	Итого по блоку Б1	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	29.75	30.25	27.5	29.5	28	26	28.5	19.5	
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=16.6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%											
Б1	Дисциплины (модули)	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	29.75	30.25	27.5	29.5	28	26	28.5	19.5	
Б1.Б	Базовая часть	20	17	6		1	2	5292	5292	2191	922	357	748	164	2345	756	147	147	29.75	30.25	27.5	23.5	16	5	15		
Б1.Б.1	История	1						108	108	40	17		17	6	23	45	3	3	3								90
Б1.Б.2	Иностранный язык		1-3	4				288	288	140			136	4	148		8	8	2	2	2	2					90
Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности			5				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3					3				87
Б1.Б.4	Экология		1					108	108	38	34			4	70		3	3	3								87
Б1.Б.5	Философия			3				72	72	38	17		17	4	34		2	2			2						90
Б1.Б.6	Правоведение		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2						2			90
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2		2							90
Б1.Б.8	Психология и педагогика		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2				90
Б1.Б.9	Социология и политология		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2						2			90
Б1.Б.10	Математика	1-3						576	576	180	85		85	10	270	126	16	16	8	5	3						89
Б1.Б.11	Физика	23						324	324	144	68	34	34	8	108	72	9	9		4	5						89
Б1.Б.12	Физика. Дополнительные главы		2					108	108	38		17	17	4	70		3	3		3							89
Б1.Б.13	Химия		1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	2								87
Б1.Б.14	Информатика	2	1					288	288	108	34	34	34	6	153	27	8	8	4	4							89
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	34						252	252	93	34	51		8	87	72	7	7			3.5	3.5					89
Б1.Б.16	Теоретические основы электротехники	3-5				4	3	504	504	183	85	51	34	13	213	108	14	14			6	4	4				89
Б1.Б.17	Теоретическая механика	2						144	144	74	34		34	6	34	36	4	4		4							88
Б1.Б.18	Техническая механика			34				252	252	123	68		51	4	129		7	7			4	3					88
Б1.Б.19	Инженерная графика	12						324	324	93	17		68	8	141	90	9	9	5.75	3.25							88
Б1.Б.20	Компьютерная графика			2				108	108	38	17	17		4	70		3	3		3							89
Б1.Б.21	Электрические машины	56					6	324	324	145	68	34	34	9	107	72	9	9					4	5			89
Б1.Б.22	Электрический привод		7					108	108	55	34	17		4	53		3	3							3		89
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4					72	72	38	17	17		4	34		2	2				2					88
Б1.Б.24	Промышленная электроника	4						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5				5					89
Б1.Б.25	Экономика		5					108	108	55	34		17	4	53		3	3					3				90
Б1.Б.26	Организация, планирование и управление производством		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2						2			90
Б1.Б.27	Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг	7						216	216	91	51	17	17	6	89	36	6	6						6			89
Б1.Б.28	Электрические и электронные аппараты	4						144	144	74	34	17	17	6	34	36	4	4			4						89
Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2								90

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра		
								в том числе						Курс 1				Курс 2		Курс 3		Курс 4						
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СР	Контроль	тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [1]										
					Лек	Лаб	Пр	КСР											ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		ЗЕТ	
Б1.Б.30	Основы финансовой грамотности		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2			2							90
Б1.В	Вариативная часть	8	12	5	3	1		2932	2932	1407	409	136	775	87	1246	279	72	72				6	12	21	13.5	19.5		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	5	3	1		2160	2160	904	358	119	350	77	1013	243	60	60				3	8	16	13.5	19.5		
Б1.В.ОД.1	Общая энергетика			4				108	108	38	17	17		4	70		3	3				3						89
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции	5		6	6			324	324	128	51		68	9	160	36	9	9					6	3				89
Б1.В.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети	7		8	8			252	252	120	58	20	33	9	96	36	7	7							3.5	3.5		89
Б1.В.ОД.4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8						180	180	78	36	12	24	6	66	36	5	5								5		89
Б1.В.ОД.5	Техника высоких напряжений		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2					89
Б1.В.ОД.6	Электроснабжение	7			7			216	216	77	34		34	9	103	36	6	6							6			89
Б1.В.ОД.7	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6		7		7		324	324	127	51	17	51	8	161	36	9	9					7	2				89
Б1.В.ОД.8	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения		8					72	72	40	24	12		4	32		2	2								2		89
Б1.В.ОД.9	Автоматизация и управление систем электроснабжения			8				108	108	52	12	12	24	4	56		3	3								3		89
Б1.В.ОД.10	Электротехнологические установки		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2							2			89
Б1.В.ОД.11	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		8					108	108	40	12	12	12	4	68		3	3								3		89
Б1.В.ОД.12	Надежность электроснабжения	8						108	108	54	12		36	6	27	27	3	3								3		89
Б1.В.ОД.13	Энергоснабжение	6						216	216	74	17	17	34	6	106	36	6	6						6				88
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	8					772	772	503	51	17	425	10	233	36	12	12				3	4	5				
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340			340															90
Б1.В.ДВ.1																												
1	Электрическое освещение		4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3						89
2	Воздушные и кабельные ЛЭП		4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3						89
Б1.В.ДВ.2																												
1	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	6	5					324	324	108	34		68	6	180	36	9	9					4	5				89
2	Специальные вопросы электроснабжения	6	5					324	324	108	34		68	6	180	36	9	9					4	5				89
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Б2	Практики							432	432							12	12				3		6		3			
Б2.У	Учебная практика							108	108							3	3				3							
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		4			108	108							3	3				3						89	
Б2.П	Производственная практика							324	324							9	9						6		3			
Б2.П.1	Проектная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		6			108	108							3	3						3				89	

Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра		
																в том числе				Экспе- ртное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3			Курс 4	
																из них						Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		тр 1 [1]	тр 2 [1]
				По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	ЗЕТ	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ															
Б2.П.2	Эксплуатационная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			6					108	108						3	3							3			89	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			8					108	108						3	3								3		89	
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Всего часов				ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ			
													СР	ЗЕТ	Эксп	Факт														
Б3	Государственная итоговая аттестация									324	324							9	9									9		
Индекс	Наименование									По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Всего часов				ЗЕТ		ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ				
													СР	ЗЕТ	Эксп	Факт														
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР									324	324							9	9									9		
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		Баз							324	324							9	9									9		
Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
ФТД	Факультативы				4					216	216	114	34	9	59	12	102		6	6			1	1	2		2			
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере				34					72	72	38			34	4	34		2	2			1	1					90	
ФТД.2	Электробезопасность				5					72	72	38	17	9	8	4	34		2	2					2				89	
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям				7					72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		90	

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Загретная кафедра	Компетенции	
								в том числе						Экспертное	Факт	Курс 1							Курс 2											
		из них						Семестр 1 [17 нед]								Семестр 2 [17 нед]																		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			ЗЕТ
Итого	28	33	11	3	2	2	9196	9196	3712	1365	502	1582	263	3693	1035	246	246	140	17	238	28	563	153	29.75	153	68	255	34	476	171	30.25			
Итого по ООП (без факультативов)		28	29	11	3	2	2	8980	8980	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	240	240	140	17	238	28	563	153	29.75	153	68	255	34	476	171	30.25		
Б=67% В=33% ДВ(от В)=16.6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																			
Итого по блоку Б1		28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	140	17	238	28	563	153	29.75	153	68	255	34	476	171	30.25		
Б=67% В=33% ДВ(от В)=16.6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																			
Б1	Дисциплины (модули)	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	140	17	238	28	563	153	29.75	153	68	255	34	476	171	30.25		
Б1.Б	Базовая часть	20	17	6		1	2	5292	5292	2191	922	357	748	164	2345	756	147	147	140	17	170	28	563	153	29.75	153	68	187	34	476	171	30.25		
Б1.Б.1	История	1						108	108	40	17		17	6	23	45	3	3	17		17	6	23	45	3							90	УК-5	
Б1.Б.2	Иностранный язык		1-3	4				288	288	140			136	4	148	8	8		34	1	37		2				34	1	37			90	УК-4	
Б1.Б.4	Экология		1					108	108	38	34			4	70	3	3	34			4	70		3								87	УК-8	
Б1.Б.7	Русский язык и культура речи		2					72	72	38	17		17	4	34		2	2							17		17	4	34			2	90	УК-4
Б1.Б.10	Математика	1-3						576	576	180	85		85	10	270	126	16	16	34		34	3	163	54	8	34		34	3	73	36	5	89	ОПК-3
Б1.Б.11	Физика	23						324	324	144	68	34	34	8	108	72	9	9							34	17	17	4	36	36	4	89	ОПК-3	
Б1.Б.12	Физика. Дополнительные главы		2					108	108	38		17	17	4	70	3	3									34	17	17	4	36	36	4	89	ОПК-3
Б1.Б.13	Химия		1					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								89	ОПК-3
Б1.Б.14	Информатика	2	1					288	288	108	34	34	34	6	153	27	8	8	17	17	34	2	74		4	17	17		4	79	27	4	89	ОПК-1, 2
Б1.Б.17	Теоретическая механика	2						144	144	74	34		34	6	34	36	4	4							34		34	6	34	36	4	88	ОПК-5, 3	
Б1.Б.19	Инженерная графика	12						324	324	93	17		68	8	141	90	9	9	17		34		98	54	5.75			34	4	43	36	3.25	88	ОПК-1
Б1.Б.20	Компьютерная графика			2				108	108	38	17	17		4	70		3	3							17	17		4	70			3	89	ОПК-1
Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	4			4	64		2							90	УК-7	
Б1.В	Вариативная часть	8	12	5	3	1		2932	2932	1407	409	136	775	87	1246	279	72	72			68						68							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	8					772	772	503	51	17	425	10	233	36	12	12			68						68							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340			340								68						68							
																					68						68						90	УК-7

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра	Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе						Экспертное	Факт	Курс 2																	
											из них				СР	Контроль			Семестр 3 [17 нед]					Семестр 4 [17 нед]												
											Лек	Лаб	Пр	КСР					Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ				
	Итого	28	33	11	3	2	2	9196	9196	3712	1365	502	1582	263	3693	1035	246	246	170	51	255	29	445	144	28,5	204	153	170	38	457	144	33,5				
	Итого по ООП (без факультативов)	28	29	11	3	2	2	8980	8980	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	240	240	170	51	238	27	428	144	27,5	204	153	153	36	440	144	32,5				
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=16,6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																				
	Итого по блоку Б1	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	170	51	238	27	428	144	27,5	204	153	153	36	440	144	29,5				
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=16,6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																				
Б1	Дисциплины (модули)	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	170	51	238	27	428	144	27,5	204	153	153	36	440	144	29,5				
Б1.Б	Базовая часть	20	17	6		1	2	5292	5292	2191	922	357	748	164	2345	756	147	147	170	51	170	27	428	144	27,5	170	119	68	28	317	144	23,5				
Б1.Б.2	Иностранный язык		1-3	4				288	288	140			136	4	148		8	8			34	1	37		2			34	1	37		2	90	УК-4		
Б1.Б.5	Философия			3				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2									90	УК-1, 5, 6	
Б1.Б.10	Математика	1-3						576	576	180	85		85	10	270	126	16	16	17		17	4	34	36	3									89	ОПК-3	
Б1.Б.11	Физика	23						324	324	144	68	34	34	8	108	72	9	9	34	17	17	4	72	36	5									89	ОПК-3	
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	34						252	252	93	34	51		8	87	72	7	7	17	17		4	52	36	3,5	17	34		4	35	36	3,5	89	ОПК-5		
Б1.Б.16	Теоретические основы электротехники	3-5				4	3	504	504	183	85	51	34	13	213	108	14	14	34	17	34	4	91	36	6	34	17		5	52	36	4	89	ОПК-4		
Б1.Б.18	Техническая механика			34				252	252	123	68		51	4	129		7	7	34		34	2	74		4	34		17	2	55		3	88	ОПК-6		
Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация		4					72	72	38	17	17		4	34		2	2								17	17		4	34		2	88	ОПК-6		
Б1.Б.24	Промышленная электроника	4						180	180	74	34	34		6	70	36	5	5								34	34		6	70	36	5	89	ОПК-4		
Б1.Б.28	Электрические и электронные аппараты	4						144	144	74	34	17	17	6	34	36	4	4								34	17	17	6	34	36	4	89	ОПК-4		
Б1.Б.30	Основы финансовой грамотности		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2									90	УК-9	
Б1.В	Вариативная часть	8	12	5	3	1		2932	2932	1407	409	136	775	87	1246	279	72	72			68					34	34	85	8	123		6				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	5	3	1		2160	2160	904	358	119	350	77	1013	243	60	60								17	17		4	70		3				
Б1.В.ОД.1	Общая энергетика			4				108	108	38	17	17		4	70		3	3								17	17		4	70		3	89	ПКС-2		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	8					772	772	503	51	17	425	10	233	36	12	12			68					17	17	85	4	53		3				
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6					340	340	340			340								68						17	17	85	4	53		3	90	УК-7	
Б1.В.ДВ.1																												68								
1	Электрическое освещение		4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3								17	17	17	4	53		3	89	ПКС-1, 2		
2	Воздушные и кабельные ЛЭП		4					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3								17	17	17	4	53		3	89	ПКС-1, 2		
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ			Компетенции			
Б2	Практики							432	432								12	12								2		108				3				
Б2.У	Учебная практика							108	108								3	3								2		108				3				
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		4			108	108								3	3								2		108				3	89	ПКС-1, 2; УК-3		
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции		
ФТД	Факультативы		4					216	216	114	34	9	59	12	102		6	6			17	2	17		1			17	2	17		1				
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		34					72	72	38			34	4	34		2	2			17	2	17		1			17	2	17		1	90	УК-4		

Индекс	Наименование	Формы контроля						По ЗЕТ	По плану	Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Защищенная кафедра	Компетенции
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РРР			в том числе							Экспертное	Факт	Курс 3																	
										из них					Контроль	Семестр 5 (17 нед)								Семестр 6 (17 нед)												
										Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Лек			Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
	Итого	28	33	11	3	2	2	9196	9196	3712	1365	502	1582	263	3693	1035	246	246	221	60	212	35	478	108	30	119	51	170	23	463	144	32				
	Итого по ООП (без факультативов)	28	29	11	3	2	2	8980	8980	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	240	240	204	51	204	31	444	108	28	119	51	170	23	463	144	32				
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=16,6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																				
	Итого по блоку Б1	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	204	51	204	31	444	108	28	119	51	170	23	463	144	26				
	Б=67% В=33% ДВ(от В)=16,6%									44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																				
	Дисциплины (модули)	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	204	51	204	31	444	108	28	119	51	170	23	463	144	26				
	Б1.Б Базовая часть	20	17	6			1	2	5292	5292	2191	922	357	748	164	2345	756	147	147	119	51	68	20	246	72	16	34	17	17	5	71	36	5			
	Б1.Б.3 Безопасность жизнедеятельности				5				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	17	17	17	4	53		3								87	УК-8	
	Б1.Б.8 Психология и педагогика			5					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-3, 6	
	Б1.Б.16 Теоретические основы электротехники	3-5					4	3	504	504	183	85	51	34	13	213	108	14	14	17	17		4	70	36	4								89	ОПК-4	
	Б1.Б.21 Электрические машины	56						6	324	324	145	68	34	34	9	107	72	9	9	34	17	17	4	36	36	4	34	17	17	5	71	36	5	89	ОПК-4	
	Б1.Б.25 Экономика			5					108	108	55	34		17	4	53		3	3	34		17	4	53		3								90	УК-2, 9	
	Б1.В Вариативная часть	8	12	5	3	1			2932	2932	1407	409	136	775	87	1246	279	72	72	85		136	11	198	36	12	85	34	153	18	392	108	21			
	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	7	4	5	3	1			2160	2160	904	358	119	350	77	1013	243	60	60	68		51	8	125	36	8	68	34	102	15	285	72	16			
	Б1.В.ОД.2 Электрические станции и подстанции	5			6	6			324	324	128	51		68	9	160	36	9	9	51		34	4	91	36	6			34	5	69		3	89	ПКС-1, 2	
	Б1.В.ОД.5 Техника высоких напряжений			5					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								89	ПКС-1, 2	
	Б1.В.ОД.7 Переходные процессы в электроэнергетических системах	6			7		7		324	324	127	51	17	51	8	161	36	9	9								51	17	34	4	110	36	7	89	ПКС-1, 2	
	Б1.В.ОД.13 Энергоснабжение	6							216	216	74	17	17	34	6	106	36	6	6								17	17	34	6	106	36	6	88	ПКС-1	
	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	1	8						772	772	503	51	17	425	10	233	36	12	12	17		85	3	73		4	17		51	3	107	36	5			
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			1-6					340	340	340			340																				90	УК-7	
	Б1.В.ДВ.2																																			
1	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	6	5						324	324	108	34		68	6	180	36	9	9	17		51	3	73		4	17		17	3	107	36	5	89	ПКС-1	
2	Специальные вопросы электроснабжения	6	5						324	324	108	34		68	6	180	36	9	9	17		51	3	73		4	17		17	3	107	36	5	89	ПКС-1	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя			Часов			ЗЕТ		Неделя			Часов			ЗЕТ		Компетенции		
Б2	Практики							432	432								12	12								4		216				6				
	Б2.П Производственная практика							324	324								9	9								4		216				6				
	Б2.П.1 Проектная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			6		108	108								3	3								2		108					3	89	ПКС-1, 2	
	Б2.П.2 Эксплуатационная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			6		108	108								3	3								2		108					3	89	ПКС-1, 2	
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КР	КР	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Лек			Лаб			ЗЕТ		Лек			Лаб			ЗЕТ		Компетенции		
ФТД	Факультативы		4					216	216	114	34	9	59	12	102		6	6	17	9	8	4	34		2											
	ФТД.2 Электробезопасность		5					72	72	38	17	9	8	4	34		2	2	17	9	8	4	34		2								89	ПКС-2		

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Заключенная кафедра	Компетенции						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 4																						
											из них							Семестр 7 [17 нед]														Семестр 8 [12 нед]								
											Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ								
Итого		28	33	11	3	2	2	9196	9196	3712	1365	502	1582	263	3693	1035	246	246	238	42	162	47	501	108	30,5	120	60	120	29	310	63	31,5								
Итого по ООП (без факультативов)		28	29	11	3	2	2	8980	8980	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	240	240	221	42	145	43	467	108	28,5	120	60	120	29	310	63	31,5								
Б=67% В=33% ДВ(от В)=16,6%												44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																						
Итого по блоку Б1		28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	221	42	145	43	467	108	28,5	120	60	120	29	310	63	19,5								
Б=67% В=33% ДВ(от В)=16,6%												44%	37%	14%	42%	7%	44%	13%																						
Б1	Дисциплины (модули)	28	29	11	3	2	2	8224	8224	3598	1331	493	1523	251	3591	1035	219	219	221	42	145	43	467	108	28,5	120	60	120	29	310	63	19,5								
Б1.Б	Базовая часть	20	17	6		1	2	5292	5292	2191	922	357	748	164	2345	756	147	147	136	34	68	22	244	36	15															
Б1.Б.6	Правоведение		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-2, 10						
Б1.Б.9	Социология и политология		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-3, 10						
Б1.Б.22	Электрический привод		7					108	108	55	34	17		4	53		3	3	34	17		4	53		3								89	ОПК-4; ПКС-1						
Б1.Б.26	Организация, планирование и управление производством		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-2, 9						
Б1.Б.27	Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг	7						216	216	91	51	17	17	6	89	36	6	6	51	17	17	6	89	36	6								89	ОПК-3; ПКС-1						
Б1.В	Вариативная часть	8	12	5	3	1		2932	2932	1407	409	136	775	87	1246	279	72	72	85	8	77	21	223	72	13,5	120	60	120	29	310	63	19,5								
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	4	5	3	1		2160	2160	904	358	119	350	77	1013	243	60	60	85	8	77	21	223	72	13,5	120	60	120	29	310	63	19,5								
Б1.В.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети	7		8	8			252	252	120	58	20	33	9	96	36	7	7	34	8	9	4	35	36	3,5	24	12	24	5	61		3,5	89	ПКС-1						
Б1.В.ОД.4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8						180	180	78	36	12	24	6	66	36	5	5								36	12	24	6	66	36	5	89	ПКС-1, 2						
Б1.В.ОД.6	Электроснабжение	7			7			216	216	77	34		34	9	103	36	6	6	34		34	9	103	36	6								89	ПКС-1						
Б1.В.ОД.7	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6		7		7		324	324	127	51	17	51	8	161	36	9	9			17	4	51		2								89	ПКС-1, 2						
Б1.В.ОД.8	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения		8					72	72	40	24	12		4	32		2	2								24	12		4	32		2	89	ПКС-2						
Б1.В.ОД.9	Автоматизация и управление систем электроснабжения			8				108	108	52	12	12	24	4	56		3	3								12	12	24	4	56		3	89	ПКС-2						
Б1.В.ОД.10	Электротехнологические установки		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								89	ПКС-1						
Б1.В.ОД.11	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		8					108	108	40	12	12	12	4	68		3	3								12	12	12	4	68		3	89	ПКС-2, 1						
Б1.В.ОД.12	Надежность электроснабжения	8						108	108	54	12		36	6	27	27	3	3								12		36	6	27	27	3	89	ПКС-1						
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		Компетенции									
Б2	Практики							432	432									12	12		Итого			СР	Ауд		Итого	СР	Ауд											
Б2.П	Производственная практика							324	324								9	9							2		108			3										
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		8			108	108								3	3							2		108			3	89	ПКС-1, 2								
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		Компетенции									
Б3	Государственная итоговая аттестация							324	324								9	9											9											
Индекс	Наименование							По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		Компетенции									
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР							324	324								9	9							6		324			9										
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз						324	324								9	9							6		324			9		ОПК 1, 2, 3, 4, 5, 6; ПКС-1, 2; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10								
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции						
ФТД	Факультативы		4					216	216	114	34	9	59	12	102		6	6	17		17	4	34		2															
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-2, 9						

[illegible]

[illegible]

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Информатика
	Б1.Б.19	Инженерная графика
	Б1.Б.20	Компьютерная графика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	Б1.Б.14	Информатика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Б1.Б.10	Математика
	Б1.Б.11	Физика
	Б1.Б.12	Физика. Дополнительные главы
	Б1.Б.13	Химия
	Б1.Б.17	Теоретическая механика
	Б1.Б.27	Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
	Б1.Б.16	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.21	Электрические машины
	Б1.Б.22	Электрический привод
	Б1.Б.24	Промышленная электроника
	Б1.Б.28	Электрические и электронные аппараты
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение
	Б1.Б.17	Теоретическая механика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
	Б1.Б.18	Техническая механика
	Б1.Б.23	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ПКС-1	Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций
	Б1.Б.22	Электрический привод
	Б1.Б.27	Экономия и учет энергоресурсов и энергетический мониторинг
	Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
	Б1.В.ОД.3	Электроэнергетические системы и сети

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.В.ОД.5	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ОД.6	Электроснабжение
	Б1.В.ОД.7	Переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ОД.10	Электротехнологические установки
	Б1.В.ОД.11	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б1.В.ОД.12	Надежность электроснабжения
	Б1.В.ОД.13	Энергоснабжение
	Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение
	Б1.В.ДВ.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП
	Б1.В.ДВ.2.1	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения
	Б1.В.ДВ.2.2	Специальные вопросы электроснабжения
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Проектная практика
	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ПКС-2	Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций
	Б1.В.ОД.1	Общая энергетика
	Б1.В.ОД.2	Электрические станции и подстанции
	Б1.В.ОД.4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.В.ОД.5	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ОД.7	Переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ОД.8	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения
	Б1.В.ОД.9	Автоматизация и управление систем электроснабжения
	Б1.В.ОД.11	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б1.В.ДВ.1.1	Электрическое освещение
	Б1.В.ДВ.1.2	Воздушные и кабельные ЛЭП
	ФТД.2	Электробезопасность
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Проектная практика
	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.Б.5	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	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

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.25	Экономика
	Б1.Б.26	Организация, планирование и управление производством
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.8	Психология и педагогика
	Б1.Б.9	Социология и политология
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.7	Русский язык и культура речи
	ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.5	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.5	Философия
	Б1.Б.8	Психология и педагогика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	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
	Б1.Б.3	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.25	Экономика
	Б1.Б.26	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.30	Основы финансовой грамотности

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '13.03.02_21-ЭиЭ.рпм.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				178		246	60	29.75	30.25	62	28.5	33.5	62	30	32	62	30.5	31.5
Итого по ООП (без факультативов)				178		240	60	29.75	30.25	60	27.5	32.5	60	28	32	60	28.5	31.5
Итого по блоку Б1	67%	33%	16.6%	160		219	60	29.75	30.25	57	27.5	29.5	54	28	26	48	28.5	19.5
Дисциплины (модули)	67%	33%	16.6%	160		219	60	29.75	30.25	57	27.5	29.5	54	28	26	48	28.5	19.5
Базовая часть						147	60	29.75	30.25	51	27.5	23.5	21	16	5	15	15	
Вариативная часть						72				6		6	33	12	21	33	13.5	19.5
Практики				12		12				3		3	6		6	3		3
Базовая часть																		
Вариативная часть						12				3		3	6		6	3		3
Государственная итоговая аттестация				6		9										9		9
Базовая часть						9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы						6				2	1	1	2	2		2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					44.27%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					56.6	-	58	58	-	55.9	60.2	-	59.2	48.6	-	58.3	53.3
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6	-	45.9	54	-	43.2	45.5	-	49.9	54	-	46.3	54
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					23	-	19.3	24	-	23	26	-	25	18	-	24	25
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					23	-	19.3	24	-	23	26	-	25	18	-	24	25
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.6	-	4	4	-	4	4	-	2	2	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5	8	4	4	7	3	4	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	5	3	4	2	2	4	4		7	5	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	5	2	3	2	1	1	3	1	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1		1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1				1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)									1	1		1		1			