

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: 7317  
Номер версии учебного плана: 1

13.04.02

Электроэнергетика и электротехника  
Электроэнергетические системы, сети, их режимы, устойчивость, надежность

Условия освоения ООП: Полный срок  
Технология освоения ООП: Традиционная  
Фактический срок освоения ООП: 2 года

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Семестр	I. Примерный календарный учебный график												Итого													
		Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август														
1	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23	
1	2	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31	
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
V	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
VI	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т

Т - теоретическое обучение; К - каникулы; Э - занятия; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственная экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

№ п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Эк-за-ме-ны	Формы контроля	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки		Распределение по семестрам												Итого																											
					Всего часов	Аудиторная	Семестры																																							
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																												
1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43				
1	Б1	Дисциплины (модули)				2376	963	489	274	199	1413																																			
2	Б1.Б	Обязательная часть				432																																								
3	М.1.1	Философские проблемы науки и техники				108	36	18	18		72																																			
5	1.1.1	Философские проблемы науки и техники	1			108	36	18	18		72																																			
6	М.1.2	Информационные технологии в электроэнергетике				216	99	30		69	117																																			
8	1.2.1	Информационные технологии в электроэнергетике	2-3			216	99	30		69	117																																			
9	М.1.3	Математические методы и алгоритмы в задачах электроэнергетики				108	54	36	18		54																																			
11	1.3.1	Математические методы и алгоритмы в задачах электроэнергетики	1			108	54	36	18		54																																			
12	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений				1944																																								
13	М.1.4	Автоматическое регулирование в электроэнергетических системах				216	90	54	36		126																																			
15	1.4.1	Теория авторегулирования в электроэнергетике	1			108	54	18	36		54																																			
16	1.4.2	Устройства автоматики электроэнергетических систем	1			108	36	36		72																																				
17	М.1.5	Режимы работы электроэнергетических систем				324	135	81	36	18	189																																			
19	1.5.1	Задачи управления и оптимизации режимов электроэнергетических систем	1			108	54	36	18		54																																			
20	1.5.2	Информационные технологии управления режимами электроэнергетических систем	2			108	45	27	18		63																																			
21	1.5.3	Математическое моделирование режимов	1			108	36	18	18		72																																			

Одна зачетная единица: 36ч.



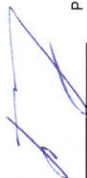


Учебная практика		Промышленная практика		Дипломирование		Государственные экзамены	
Наименование практик.	Сем.	Г-д.	Наименование практик.	Сем.	Г-д.	Наименование	Сем.
Практика по получению первичных навыков научн	1.	2	Производственная практика, научно-исследователь	1, 2, 3, 4.	12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	4.
			Производственная практика, преддипломная	4.	12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	4.
			Производственная практика, Проектная	2.	4		

Примечания:

- 1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана
- 2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 51.35 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса



Р. Х. Токарева

Директор института



Руководитель образовательной программы



Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления: 13.04.02  
 Направление: Электроэнергетика и электротехника  
 Образовательная программа: Электроэнергетические системы, сети, их режимы, устойчивость, надежность  
 Уровень: Магистр  
 Нормативный срок освоения ООП: 2 года  
 Форма обучения: Очная  
 Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: Полный срок  
 Технологическая освоения ООП: Традиционная  
 фактический срок освоения ООП: 2 года

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная	Лекции	Практикум	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по работам в лаб. занятиям	Контактная работа по лекциям	Самостоятельная работа	В т.ч. контактная работа по самостоятельной работе		В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	4320	1054.60	963	489	274	199	381.06	220.50	181.44	3357	126.45	29.65	
	Б1	Дисциплины (модули)	2376	939.10	963	489	274	199	381.06	220.50	181.44	1413	126.45	29.65	
	1	Б1.Б Обязательная часть	432	226.43					84.06	36.00	68.94		31.35	6.08	
	2	М.1.1 Философские проблемы науки и техники	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
	3	1.1.1 Философские проблемы науки и техники	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00		72	5.40	0.25	
	4	М.1.2 Информационные технологии в электроэнергетике	216	114.35	99	30	0	69	30.06		68.94	117	14.85	0.50	
	5	1.2.1 Информационные технологии в электроэнергетике	216	114.35	99	30	0	69	30.06		68.94	117	14.85	0.50	
	6	М.1.3 Математические методы и алгоритмы в задачах электроэнергетики	108	70.43	54	36	18	0	36.00	18.00	18.00	54	11.10	5.33	
	7	1.3.1 Математические методы и алгоритмы в задачах электроэнергетики	108	70.43	54	36	18	0	36.00	18.00	18.00	54	11.10	5.33	
	8	Б1.В Формируемая участниками образовательных отношений	1944	712.67					297.00	184.50	112.50		95.10	23.57	
	9	М.1.4 Автоматическое регулирование в электроэнергетических системах	216	104.00	90	54	36	0	54.00	36.00		126	13.50	0.50	
	10	1.4.1 Теория авторегулирования в электроэнергетике	108	62.35	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	0.25	
	11	1.4.2 Устройства автоматики электроэнергетических систем	108	41.65	36	36	0	0	36.00			72	5.40	0.25	
	12	М.1.5 Режимы работы электроэнергетических систем	324	166.16	135	81	36	18	81.00	36.00	18.00	189	23.25	7.91	
	13	1.5.1 Задачи управления и оптимизация режимов электроэнергетических систем	108	70.43	54	36	18	0	36.00	18.00		54	11.10	5.33	
	14	1.5.2 Информационные технологии управления режимами электроэнергетических систем	108	54.08	45	27	18	0	27.00	18.00		63	6.75	2.33	
	15	1.5.3 Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	108	41.65	36	18	0	18	18.00		18.00	72	5.40	0.25	

16	М.1.6	Технологии преобразования энергии в интеллектуальных электроэнергетических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25
17	1.6.1	Технологии преобразования энергии в интеллектуальных электроэнергетических системах	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25
18	М.1.7	Цифровая подстанция	216	89.30	72	36	18	18	36.00	18.00	144	13.80	3.50
19	1.7.1	Цифровая подстанция	216	89.30	72	36	18	18	36.00	18.00	144	13.80	3.50
20	М.1.8	Устойчивое развитие электроэнергетических систем	396	193.05	162	72	54	36	72.00	54.00	234	24.30	6.75
21	1.8.1	Проект по модулю «Устойчивое развитие электроэнергетических систем»	36	6.00							36		6.00
22	1.8.2	Математические основы оптимизации развития электроэнергетических систем	144	103.75	90	36	18	36	36.00	18.00	54	13.50	0.25
23	1.8.3	Основы оптово-розничных рынков электроэнергии	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25
24	1.8.4	Экология и энергетическая безопасность	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25
25	М.1.9	Средства регулирования нормальных и аварийных режимов электроэнергетической системы	216	118.51	99	36	22	40	36.00	22.50	117	14.85	4.66
26	1.9.1	Средства регулирования нормальных и аварийных режимов электроэнергетической системы	216	118.51	99	36	22	40	36.00	22.50	117	14.85	4.66
27	Б1.В.ВВ	По выбору студента	468		180	108	54	18			288		
28	М.1.10	Функционирование электроэнергетических систем	468	214.24	180	108	54	18	108.00	54.00	288	27.00	7.24
29	1.10.1	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	108	54.08	45	18	18	9	18.00	18.00	63	6.75	2.33
30	1.10.2	Надежность электроэнергетических систем	108	64.43	54	36	18	0	36.00	18.00	54	8.10	2.33
31	1.10.3	Обеспечение качества электрической энергии	108	31.30	27	18	0	9	18.00	9.00	81	4.05	0.25
32	1.10.4	Специальные вопросы эксплуатации электроэнергетических систем	144	64.43	54	36	18	0	36.00	18.00	90	8.10	2.33
33	М.1.11	Технологии передачи и распределения электрической энергии	468	222.24	180	108	54	18	108.00	54.00	288	31.00	11.24
34	1.11.1	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	108	54.08	45	18	18	9	18.00	18.00	63	6.75	2.33
35	1.11.2	Надежность электроэнергетических систем	108	64.43	54	36	18	0	36.00	18.00	54	8.10	2.33
36	1.11.3	Технологические проблемы передачи электрической энергии	144	72.43	54	36	18	0	36.00	18.00	90	12.10	6.33
37	1.11.4	Управление качеством электрической энергии	108	31.30	27	18	0	9	18.00	9.00	81	4.05	0.25
38	Б2.Б	Практика	1620	76.00	0	0	0	0			1620		
39	М.2.1	Обязательная часть Практика (Электротехнические системы, сети, их режимы, устойчивость, надёжность)	1620	76.00	0	0	0	0			1620		
40	2.1.1	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	108	48.00	0	0	0	0			108		
41	2.1.2	Производственная практика, Научно-исследовательская работа	648	12.00	0	0	0	0			648		
42	2.1.3	Производственная практика, преддипломная	648	12.00	0	0	0	0			648		
43	2.1.4	Производственная практика, Проектная	216	4.00	0	0	0	0			216		
Б3		Государственная итоговая аттестация	324	39.50	0	0	0	0			324		
44	Б3.Б	Обязательная часть	324	39.50	0	0	0	0			324		



Учебная практика		Производственная практика	
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.
Практика по получению первичных навыков научно-	1,	2	Производственная практика, Научно-исследователь
			4,
			2,
			4,
			2,
			4



Дипломирование		Государственные экзамены			
Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Подготовка к защите и процедура защиты выпускно	4,	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзама	4,	1