№ 54 **ПЛАН** Учебный план аспирантов **13.06.01 05.14.02**_5л_заочная_2021

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ
4		Итого	3	6	4	1	9684	8784	252	8064	252	269	244	-
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	3	6	4	1	9540	8640	216	7974	234	265	240	-
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=52.3%							20%	62%	18%			
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	1	4	1	1080	1080	216	666	198	30	30	-
11	Б1.Б	Базовая часть	2			1	324	324	144	108	72	9	9	-
12	Б1.Б.1	Иностранный язык	4				180	180	72	72	36	5	5	36
15	Б1.Б.2	История и философия науки	2			2	144	144	72	36	36	4	4	36
20	Б1.В	Вариативная часть	1	1	4		756	756	72	558	126	21	21	-
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	1			360	360	48	258	54	10	10	-
23	Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы		2			108	108	36	54	18	3	3	36
26	Б1.В.ОД.2	Электрические станции и электроэнергетические системы	6				252	252	12	204	36	7	7	36
31	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			4		396	396	24	300	72	11	11	-
33	Б1.В.ДВ.1													
34	1	Спецвопросы переходных процессов в электроэнергетических системах			1		108	108	6	84	18	3	3	36
37	2	Качество электроэнергии			1		108	108	6	84	18	3	3	36
37	3	Теория управления переходными режимами			1		108	108	6	84	18	3	3	36
37	4	Переходные процессы в системах собственных нужд электростанций напряжением 6, 10 кВ			1		108	108	6	84	18	3	3	36
40	Б1.В.ДВ.2													
41	1	Моделирование и расчеты процессов управления в электроэнергетических системах			3		108	108	6	84	18	3	3	36
44	2	Системы электроснабжения			3		108	108	6	84	18	3	3	36
44	2	Системы передачи электроэнергии			3		108	108	6	84	18	3	3	36
44	2	Особенности расчетов коротких замыканий в низковольтных электроустановках переменного и постоянного тока			3		108	108	6	84	18	3	3	36
47	Б1.В.ДВ.3													
48	1	Автоматические устройства, комплексы и сети технологического управления и защиты в электроэнергетических системах			5		72	72	6	48	18	2	2	36
51	2	Экономика энергетики			5		72	72	6	48	18	2	2	36
51	3	Расчеты сложных повреждений в электроэнергетических системах			5		72	72	6	48	18	2	2	36
54	Б1.В.ДВ.4													
55	1	Информационные технологии управления в электроэнергетических системах			7		108	108	6	84	18	3	3	36
58	2	Надежность электроснабжения			7		108	108	6	84	18	3	3	36
58	3	Диспетчерское управление			7		108	108	6	84	18	3	3	36
58	4	Методы и средства координации токов короткого замыкания в электроэнергетических системах			7		108	108	6	84	18	3	3	36
62	ДВ*													
64		Итого по Блокам 2 и 3		5			8136	7236		7236		226	201	-

Распределение по курсам и семестрам (часы по семестрам, ЗЕТ):

Индекс	Наименование	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5											
		Семестр 1 [24 1/3 нед]						Семестр 2 [16 нед]						Семестр 3 [24 нед]						Семестр 4 [16 нед]						Семестр 5 [24 нед]						Семестр 6 [16 нед]						Семестр 7 [24 1/3 нед]						Семестр 8 [16 2/3 нед]						Семестр 9 [24 2/3 нед]						Семестр А [9 2/3 нед]					
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
Итого		8		66	124	18	30	28		12	50	54	18	18		88	218	36	34			8	28	36	18			12	186	18	30			6	66	36	18			6	84	18	30						18						28.5				72	36	19.5
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)		8		66	124	18	30	28		12	50	54	18			70	128	18	30			8	28	36	18			12	186	18	30			6	66	36	18			6	84	18	30						18						28.5				72	36	19.5
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	8		66	124	18	6	28		12	50	54	4			70	128	18	6			8	28	36	2			12	186	18	6			6	66	36	3			6	84	18	3																				
Б1.Б	Базовая часть			60	12		2			12	24	36	2			64	44		3			8	28	36	2																																				
Б1.Б.1	Иностранный язык															64	44		3			8	28	36	2																																				
Б1.Б.2	История и философия науки			60	12		2			12	24	36	2																																															
Б1.В	Вариативная часть	8		6	112	18	4	28			26	18	2			6	84	18	3									12	186	18	6			6	66	36	3			6	84	18	3																				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8			28		1	28			26	18	2															6	138		4			6	66	36	3																								
Б1.В.ОД.1	Педагогика и психология высшей школы	8			28		1	28			26	18	2															6	138		4			6	66	36	3																								
Б1.В.ОД.2	Электрические станции и электроэнергетические системы															6	84	18	3																																									
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			6	84	18	3									6	84	18	3									6	48	18	2									6	84	18	3																				
Б1.В.ДВ.1																																																												
1	Спецвопросы переходных процессов в электроэнергетических системах			6	84	18	3																																																					
2	Качество электроэнергии			6	84	18	3																																																					
3	Теория управления переходными режимами			6	84	18	3																																																					
4	Переходные процессы в системах собственных нужд электростанций напряжением 6, 10 кВ			6	84	18	3																																																					
Б1.В.ДВ.2																																																												
1	Моделирование и расчеты процессов управления в электроэнергетических системах															6	84	18	3																																									
2	Системы электроснабжения															6	84	18	3																																									
2	Системы передачи электроэнергии															6	84	18	3																																									
2	Особенности расчетов коротких замыканий в низковольтных электроустановках переменного и постоянного тока															6	84	18	3																																									
Б1.В.ДВ.3																																																												
1	Автоматические устройства, комплексы и сети технологического управления и защиты в электроэнергетических системах																											6	48	18	2																														
2	Экономика энергетики																											6	48	18	2																														
3	Расчеты сложных повреждений в электроэнергетических системах																											6	48	18	2																														
Б1.В.ДВ.4																																																												
1	Информационные технологии управления в электроэнергетических системах																																	6	84	18	3																								
2	Надежность электроснабжения																																	6	84	18	3																								
3	Диспетчерское управление																																	6	84	18	3																								
4	Методы и средства координации токов короткого замыкания в электроэнергетических системах																																	6	84	18	3																								
Итого по Блокам 2 и 3							24						14						24						16						24						15						27						18						28.5					10.5	

Блок 2 «Практики»

Индекс	Наименование			Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ
Б2	Блок 2 «Практики»			324	288		288		9	8	
Б2.1	Производственная практика (педагогическая)	Вар	V	288	252		252		8	7	36
Б2.2	Производственная практика	Вар	V	36	36		36		1	1	36

Индекс	Наименование	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5											
		Семестр 1 [24 1/3 нед]						Семестр 2 [16 нед]						Семестр 3 [24 нед]						Семестр 4 [16 нед]						Семестр 5 [24 нед]						Семестр 6 [16 нед]						Семестр 7 [24 1/3 нед]						Семестр 8 [16 2/3 нед]						Семестр 9 [24 2/3 нед]						Семестр А [9 2/3 нед]					
		Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
Б2	Блок 2 «Практики»	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1
Б2.1	Производственная практика (педагогическая)	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	1/3	18	18		0.5	1/3	18	18		0.5	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1	2/3	36	36		1									
Б2.2	Производственная практика																									1/3	18	18		0.5	1/3	18	18		0.5																										

Блок 3 «Научные исследования»

Индекс	Наименование					Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ
Б3	Блок 3 «Научные исследования»					7812	6948		6948		217	193	-
Б3.1	Научные исследования	Вар	V	13579	2988 А	6948	6084		6084		193	169	
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	V		А	864	864		864		24	24	

Индекс	Наименование	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5											
		Семестр 1 [24 1/3 нед]						Семестр 2 [16 нед]						Семестр 3 [24 нед]						Семестр 4 [16 нед]						Семестр 5 [24 нед]						Семестр 6 [16 нед]						Семестр 7 [24 1/3 нед]						Семестр 8 [16 2/3 нед]						Семестр 9 [24 2/3 нед]						Семестр А [9 2/3 нед]					
		Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	15	1/3	828	828		23	8	2/3	468	468		13	15	1/3	828	828		23	10		540	540		15	15	1/3	828	828		23	9	1/3	504	504		14	17	1/3	936	936		26	11	1/3	612	612		17	19		1 026	1 026		28.5	7		378	378		10.5
Б3.1	Научные исследования	15	1/3	828	828		23	8	2/3	468	468		13	15	1/3	828	828		23	10		540	540		15	15	1/3	828	828		23	9	1/3	504	504		14	17	1/3	936	936		26	11	1/3	612	612		17	7		378	378		10.5	3		162	162		4.5
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)																																																	12		648	648		18	4		216	216		6

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324		72	36	9	9	
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					108	108		72	36	3	3	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		10			108	108		72	36	3	3	
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					216	216				6	6	
Б4.Д.1	Преставление начного доклада об основныхрезультатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Вар	10			216	216				6	6	36

Индекс	Наименование	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5											
		Семестр 1 [24 1/3 нед]						Семестр 2 [16 нед]						Семестр 3 [24 нед]						Семестр 4 [16 нед]						Семестр 5 [24 нед]						Семестр 6 [16 нед]						Семестр 7 [24 1/3 нед]						Семестр 8 [16 2/3 нед]						Семестр 9 [24 2/3 нед]						Семестр А [9 2/3 нед]					
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»																																																														
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																																																													
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																																																													
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)																																																													
Б4.Д.1	Преставление начного доклада об основныхрезультатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)																																																													

Факультативы

Индекс	Наименование		Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Часов в ЗЕТ
ФТД	Факультативы						72	72	16	38	18	3	3	-
ФТД.1	Создание и охрана объектов интеллектуальной собственности				135		72	72	16	38	18	3	3	36

Индекс	Наименование	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Курс 5											
		Семестр 1 [24 1/3 нед]						Семестр 2 [16 нед]						Семестр 3 [24 нед]						Семестр 4 [16 нед]						Семестр 5 [24 нед]						Семестр 6 [16 нед]						Семестр 7 [24 1/3 нед]						Семестр 8 [16 2/3 нед]						Семестр 9 [24 2/3 нед]						Семестр А [9 2/3 нед]					
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
ФТД	Факультативы			16	38	18	3																																																						
ФТД.1	Создание и охрана объектов интеллектуальной собственности			16	38	18	3																																																					