МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)
Инженерная школа

Утверждаю
Врио проректора по научной и инновационной деятельности _____ *О.Н. Щека*
«30» июня 2015

План одобрен Ученым советом вуза 24.09.2015 г.
Протокол № 08-15

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

13.06.01

Электро- и теплотехника

Теоретическая электротехника

Кафедра: Электроэнергетики и электротехники

Отдел

Виды деят.: научно-исследовательская деятельность в области: разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ; сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач; разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; участие в конференциях, симпозиумах, школах, семинарах и т.д.; разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; защиты объектов интеллектуальной собственности, управление результатами научно-исследовательской деятельности;; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015
Образовательный стандарт 878
30.07.2014

Согласовано

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ / *И.В. Соппа*/

Директор Департамента академической политики _____ / *Е.П. Царегородцева*/

Начальник отдела подготовки научно-педагогических кадров _____ / *Т.Н. Сверкунова*/

ПЛАН Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе: из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Се: Лек	Лаб
4		Итого	8	7	2	2	8712	8712	398	180		218	3544	126	242	242	42		66	126	18	27	60		84	180	36	35	42		12	144	18	27	36	
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	8	5	2	2	8640	8640	362	144		218	3508	126	240	240	42		66	126	18	27	24		84	144	36	33	42		12	144	18	27	36	
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=14.2%							34%	40%	0%	60%	55%	12%																						
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	5		2	1080	1080	362	144		218	592	126	30	30	42		66	126	18	7	24		84	144	36	8	42		12	144	18	6	36	
11	Б1.Б	Базовая часть	3	1		2	324	324	144	36		108	126	54	9	9	18		54	54	18	4	18		54	72	36	5								
12	Б1.Б.1	История и философия науки	12			2	144	144	72	36		36	36	36	4	4	18		18	18	18	2	18		18	18	18	2								
13		*в т.ч. часов в инт. форме:*							36	18		18					6		8				12		10											
15	Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1		2	180	180	72			72	90	18	5	5			36	36		2			36	54	18	3								
16		*в т.ч. часов в инт. форме:*							24			24							12						12											
20	Б1.В	Вариативная часть	4	4			756	756	218	108		110	466	72	21	21	24		12	72		3	6		30	72		3	42		12	144	18	6	36	
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	4			648	648	188	90		98	406	54	18	18	24		12	72		3	6		30	72		3	24			84		3	36	
23	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы		1			108	108	36	24		12	72		3	3	24		12	72		3														
24		*в т.ч. часов в инт. форме:*							22	10		12					10		12																	
26	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе		2			108	108	36	6		30	72		3	3							6		30	72		3								
27		*в т.ч. часов в инт. форме:*							16	6		10											6		10											
29	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования	4	3			180	180	48	24		24	114	18	5	5													12			24		1	12	
30		*в т.ч. часов в инт. форме:*							16	8		8																	4						4	
32	Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика	4	3			180	180	48	24		24	114	18	5	5													12			60		2	12	
33		*в т.ч. часов в инт. форме:*							16	8		8																	4						4	
35	Б1.В.ОД.5	Теоретическая электротехника	4				72	72	20	12		8	34	18	2	2																			12	
36		*в т.ч. часов в инт. форме:*							8	4		4																							4	
40	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1				108	108	30	18		12	60	18	3	3													18		12	60	18	3		
42	Б1.В.ДВ.1																																			
43	1	Режимы в электроэнергетических системах	3				108	108	30	18		12	60	18	3	3													18		12	60	18	3		
44		*в т.ч. часов в инт. форме:*																																		
46	2	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	3				108	108	30	18		12	60	18	3	3													18		12	60	18	3		
52		Итого по Блокам 2 и 3			2		7236	7236					2700		201	201						20						25						21		

Индекс	Наименование			Формы контроля				Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	
Б2	Блок 2 «Практики»					2		432	432					432		12	12													4		216	216		6	4	
Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар	☑			3		216	216					216		6	6													4		216	216		6		
Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	☑			4		216	216					216		6	6																			4	

Индекс	Наименование	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	6804	6804					2268		189	189	13	1/3	720	720		20	16	2/3	900	576		25	10		540	540		15	12	

ПЛАН Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Семестр 4 [18 нед]				Курс 3												Курс 4																	
					Семестр 5 [нед]						Семестр 6 [нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [нед]											
	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						
4	56	178	54	33						30						30						27				216		33	-		152			
6	56	178	54	33						30						30						27				216		33	-		138			
8																																		
9	56	178	54	9																									-		138			
11																													-		60			
12																													36		36		66	ОПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 5, 6
13																																		
15																													36		24		78	ОПК-5; УК-3, 4, 6
16																																		
20	56	178	54	9																									-		78			
22	56	178	54	9																									-		78			
23																													36		22		34	ОПК-5; ПК-4; УК-5, 6
24																																		
26																													36		16		34	ОПК-5; ПК-4; УК-6
27																																		
29	24	90	18	4																									36		16		55	ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 3; УК-1, 3
30	8																																	
32	24	54	18	3																									36		16		55	ОПК-3, 4; ПК-1, 2; УК-1
33	8																																	
35	8	34	18	2																									36		8		55	ПК-1, 2, 3
36	4																																	
40																													-					
42																																		
43																													36				55	ПК-2; УК-1
44																																		
46																													36				55	ПК-2; УК-1
52				24						30						30						27						24	-					

54	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
55	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
56	216	216		6																														
57																													36	1.50			55	ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 3
58	216	216		6																									36	1.50			55	ОПК-3, 5; ПК-2, 4

61	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
62	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
63	648	432		18	20		1080			30	20		1080			30	18		972			27	16		864			24						

ПЛАН Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Се: Лек	Лаб
64	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	☑			1-4		2268	2268					2268		63	63	13	1/3	720	720		20	10	2/3	576	576		16	10		540	540		15	8	
65	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	☐			245		1620	1620							45	45							6		324			9							4	
66	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☐			6-8		1296	1296							36	36																				
67	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вар	☐			6-8		1620	1620							45	45																				

70 / 71	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	
72	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324					216		9	9																	

74 / 75	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
76	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				216	216					216		6	6																			
77	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				216	216					216		6	6																			
78			*в т.ч. часов в инт. форме:*																																

82 / 83	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	
84	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		108	108							3	3																	
85	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз	8								3	3																	

88 / 89	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
90	ФТД	Факультативы		2			72	72	36	36			36		2	2							36			36		2							
91	ФТД.1	Охрана интеллектуальной собственности		2			36	36	18	18			18		1	1							18			18		1							
92			*в т.ч. часов в инт. форме:*						8	8													8												
94	ФТД.2	Информационные ресурсы в научных исследованиях		2			36	36	18	18			18		1	1							18			18		1							
95			*в т.ч. часов в инт. форме:*						6	6													6												

ПЛАН Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Семестр 4 [18 нед]				Курс 3												Курс 4																	
					Семестр 5 [нед]						Семестр 6 [нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [нед]											
	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						
64	432	432		12																									36	1.50			55	ОПК-2, 3, 4; ПК-1, 2, 3; УК-1, 4, 5, 6
65	216			6	20		1080			30																			36	1.50			55	ОПК-2, 3, 4; ПК-1, 2, 3; УК-1, 4, 5, 6
66											10		540			15	8		432			12	6		324			9	36	1.50			55	ОПК-2, 3; ПК-1; УК-1, 4, 5, 6
67											10		540			15	10		540			15	10		540			15	36	1.50			55	ОПК-4; ПК-2, 3; УК-1, 4, 5, 6
70	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
71	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
72																							6					9	-					
74																																		
75	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
76																										216		6	-					
77																										216		6	36				55	ОПК-2, 5; ПК-3, 4; УК-1
78																																		
82	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
83	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
84																							2		108			3						
85																							2		108			3	36	1.50			55	ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 6
88																																		
89	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
90																													-		14			
91																													36		8		65	ПК-3
92																																		
94																													36		6		65	ПК-3
95																																		

ПРАКТИКИ Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)		Асп.	Часов: на аспиранта	Часов: на аспиранта в неделю	Часов: на подгруппу	Часов: на подгруппу в неделю	Трудоемкость
План	***ИТОГО***	**34125678**			**134**							
Факт					**134**							
План	***Блок 2 «Практики»***	**34**			**8**							
Факт					**8**							
План	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	3			4							
Факт					4							
Б2.1			55	☑	4							
План	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	4			4							
Факт					4							
Б2.2			55	☑	4							
План	***Блок 3 «Научные исследования»***	**12345678**			**126**							
Факт					**126**							
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			13	1/3						
Факт					13	1/3						
Б3.1			55	☑	13	1/3	1					
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			10	2/3						
Факт					10	2/3						
Б3.1			55	☑	10	2/3	1					
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			10							
Факт					10							
Б3.1			55	☑	10							
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			8							
Факт					8							
Б3.1			55	☑	8							
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			6							
Факт					6							
Б3.2			55	☑	6		1					
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			4							
Факт					4							
Б3.2			55	☑	4							
План	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			20							
Факт					20							
Б3.2			55	☑	20							
План	Научно-исследовательская деятельность	6			10							
Факт					10							
Б3.3			55	☑	10							

ПРАКТИКИ **Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Асп.	Часов				Трудо-емкость
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	Научно-исследовательская деятельность	7			8							
Факт					8							
Б3.3			55	☑	8							
План	Научно-исследовательская деятельность	8			6							
Факт					6							
Б3.3			55	☑	6							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			10							
Факт					10							
Б3.4			55	☑	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			10							
Факт					10							
Б3.4			55	☑	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			10							
Факт					10							
Б3.4			55	☑	10							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
			УК-4	**УК-5**	**УК-6**									
Б1.Б.1	История и философия науки	66	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	УК-1	УК-2	УК-5	УК-6				
Б1.Б.2	Иностранный язык	78	ОПК-5	УК-3	УК-4	УК-6								
Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы	34	ОПК-5	ПК-4	УК-5	УК-6								
Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе	34	ОПК-5	УК-6	ПК-4									
Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования	55	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	УК-1	УК-3				
Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика	55	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	УК-1							
Б1.В.ОД.5	Теоретическая электротехника	55	ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.1.1	Режимы в электроэнергетических системах	55	ПК-2	УК-1										
Б1.В.ДВ.1.2	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	55	ПК-2	УК-1										
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**			
Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3						
Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОПК-3	ОПК-5	ПК-2	ПК-4								
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**		
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6		
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6		
Б3.3	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6					
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-4	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6					
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
			УК-4	**УК-6**										
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-2**	**ОПК-5**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**							
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	55	ОПК-2	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	УК-1							
Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-6**
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6
ФТД	**Факультативы**		**ПК-3**											
ФТД.1	Охрана интеллектуальной собственности	65	ПК-3											
ФТД.2	Информационные ресурсы в научных исследованиях	65	ПК-3											

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
6	ПК-1	Способность самостоятельно ставить задачи, выполнять научные исследования в области теоретической электротехники и ее приложений, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии с целью создания научных основ и моделирования электродинамических процессов нового поколения электротехнических устройств, обладающих качественно новыми функциональными свойствами; совершенствования существующей техники, обеспечения эффективности, надежности и безопасности работы электроэнергетического оборудования.
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика
	Б1.В.ОД.5	Теоретическая электротехника

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ПК-2	Способность самостоятельно осваивать и применять новые системы компьютерной математики и системы компьютерного проектирования и компьютерного инжиниринга, овладевать современными языками программирования и разрабатывать оригинальные пакеты прикладных программ и проводить с их помощью расчеты электротехнических устройств, обеспечивающих оптимальные режимы работы.
	Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика
	Б1.В.ОД.5	Теоретическая электротехника
	Б1.В.ДВ.1.1	Режимы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ДВ.1.2	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем
	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ПК-3	Способность владевать новыми современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по электродинамическим процессам в электротехнических устройствах, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б1.В.ОД.5	Теоретическая электротехника
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Охрана интеллектуальной собственности
	ФТД.2	Информационные ресурсы в научных исследованиях
	Б2.1	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-4	Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области теоретической электротехники
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
10	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б1.В.ОД.4	Техническая электродинамика
	Б1.В.ДВ.1.1	Режимы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ДВ.1.2	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
11	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Диагностика электроэнергетического оборудования
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
15	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.3	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				242	250	242	62	27	35	60	27	33	60	30	30	60	27	33
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	27	33	60	27	33	60	30	30	60	27	33
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%	30	30	30	15	7	8	15	6	9						
Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Вариативная часть				21	21	21	6	3	3	15	6	9						
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	20	25	45	21	24	60	30	30	51	27	24
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	12	12	12				12	6	6						
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	12	12				12	6	6						
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	189	189	189	45	20	25	33	15	18	60	30	30	51	27	24
Базовая часть																		
Вариативная часть				189	189	189	45	20	25	33	15	18	60	30	30	51	27	24
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				2	10	2	2		2									

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	39.78%															
	в интерактивной форме	38.1%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	51.8	-	53	50	-	53	51	-			-		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	21	-	18	18	-	18	27	-			-		
	в период гос.экзаменов	54	-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР	90.5	-	108	108	-	54	92	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		3	1	2	4	1	3				1		1
	ЗАЧЕТЫ (За)		3	2	1	2	2							
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1						
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)		2		2									
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)													

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план аспирантов '2015 ОФО 13.06.01 Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2015**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				242	250	242	62	27	35	60	27	33	60	30	30	60	27	33
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	27	33	60	27	33	60	30	30	60	27	33
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%	30	30	30	15	7	8	15	6	9						
Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Вариативная часть				21	21	21	6	3	3	15	6	9						
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	20	25	45	21	24	60	30	30	51	27	24
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	12	12	12				12	6	6						
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	12	12				12	6	6						
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	189	189	189	45	20	25	33	15	18	60	30	30	51	27	24
Базовая часть																		
Вариативная часть				189	189	189	45	20	25	33	15	18	60	30	30	51	27	24
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				2	10	2	2		2									

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	39.78%															
	в интерактивной форме	38.1%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	51.8	-	53	50	-	53	51	-			-		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	21	-	18	18	-	18	27	-			-		
	в период гос.экзаменов	54	-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР	90.5	-	108	108	-	54	92	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		3	1	2	4	1	3				1		1
	ЗАЧЕТЫ (За)		3	2	1	2	2							
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1						
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)		2		2									
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)													