

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт архитектуры, строительства и энергетики



Ректор Саралидзе А.М.

"31 августа 2018 г.

План одобрен НМС университета
Протокол № 1 от 30.08.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

13.06.01

Направление 13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность - Теоретическая электротехника

Кафедра: Электротехника и электроэнергетика

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

Год начала подготовки 2018
Образовательный стандарт 878
30.07.2014

Виды деятельности

- 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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной и инновационной работе


/ Федин А.В./

Директор института


/ Авдеев С.Н./

Зав. кафедрой


/ Бадаев Н.П./

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации


/ Соколова О.И./

Учебный план подготовки аспирантов 2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника, код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31	
Нед	1	2	3	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	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	О	О	О	О	О	О	О	О	О	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	О	О	О	О	О	О	О	О	О	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
III	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
IV	Н	Н	Н	*	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	*	О	О	О	О	О	О	О	О	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
V	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
О	Образовательная подготовка	9	8		2	19
П	Практика (рассред.)		2		2	4
Н	Научные исследования					
Н	Научные исследования (рассред.)	30	30	40	30	130
Э	Экзамены	2			1	3
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	2
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4	4
К	Каникулы	11	12	12	11	46
*	Промежуточная аттестация					
Итого		52	52	52	52	208

ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1							
									из них			СРС	Контроль			Часов							
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	88	44	86	250	72	60		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	88	44	86	250	72	60		
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%										
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	88	44	86	250	72	15		
11	Б1.Б Базовая часть	2	2		2	324	324	122	36		86	130	72	9	9	36		86	130	72	9		
12	Б1.Б.1 История и философия науки	1	1		1	180	180	72	36		36	72	36	5	5	36		36	72	36	5	72	
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1	1		1	144	144	50			50	58	36	4	4			50	58	36	4	71	
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	52	44		120		6		
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	52	44		120		6		
23	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании			1		144	144	70	30	40		74		4	4	30	40		74		4	25	
26	Б1.В.ОД.2 Теория и методология экспериментальных исследований		1			72	72	26	22	4		46		2	2	22	4		46		2	20	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							45	
71	Индекс	Наименование					Всего часов						ЗЕТ		Часов								
72			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ				
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»	7020	7020							7020		195	195	30	1620	1620		45				
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-4	3780	3780				3780		105	105	12	648	648		18	31		
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-4	3240	3240				3240		90	90	18	972	972		27	31		

ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.рпак', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 2							
									из них			СРС	Курс 1				Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
									Лек	Лаб	Пр													
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	130	14	24	264	60				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	130	14	24	264	60				
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%											
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	130	14	24	264	12				
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	130	14	24	264	12				
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	74	14	20	144	7				
29	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика высшей школы		2			108	108	62	34	8	20	46		3	3	34	8	20	46	3	44			
32	Б1.В.ОД.4 Современные проблемы экономики		2			72	72	30	24	6		42		2	2	24	6		42	2	82			
35	Б1.В.ОД.5 Нормативно-правовые основы высшего образования		2			72	72	16	16			56		2	2	16			56	2	5			
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			180	180	60	56		4	120		5	5	56		4	120	5				
45	Б1.В.ДВ.1																							
46	1 Компьютерное моделирование электротехнических устройств		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	31			
49	2 Вычислительная математика в электроэнергетике		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	31			
52	Б1.В.ДВ.2																							
53	1 Матричные методы расчёта режимов электрических сетей		2			72	72	24	20		4	48		2	2	20		4	48	2	31			
56	2 Расчёт аварийных режимов в электроэнергетических сетях		2			72	72	24	20		4	48		2	2	20		4	48	2	31			
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201						48			
64	Индекс	Наименование																						
65	Индекс	Наименование																						
66	Б2 Блок 2 «Практики»		2			216	216					216		6	6	2		108	108	3				
67	Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			108	108					108		3	3	2		108	108	3	31			
71	Индекс	Наименование																						
72	Индекс	Наименование																						
73	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	30		1620	1620	45				
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-4	3780	3780					3780		105	105	12		648	648	18	31			
75	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-4	3240	3240					3240		90	90	18		972	972	27	31			

ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.p1ах', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 3							
									из них			СРС	Контроль			Часов							
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240							60	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240							60	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							60	
71	Индекс	Наименование					Всего часов							ЗЕТ		Часов							
72							По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	40		2160	2160		60	
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			3780	3780					3780		105	105	20		1080	1080		30	31
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			3240	3240					3240		90	90	20		1080	1080		30	31

ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 4												
									из них							Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов						
									Лек	Лаб	Пр	СРС										Лек	Лаб		Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	18			54	72	60							
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	18			54	72	60							
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%															
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	18			54	36	3							
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	18			54	36	3							
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	18			54	36	3							
38	Б1.В.ОД.6 Теоретическая электротехника	4				108	108	18	18			54	36	3	3	18			54	36	3	31						
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							48						
64	Индекс	Наименование				Всего часов										ЗЕТ		Часов										
65						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд ЗЕТ										
66	Б2	Блок 2 «Практики»											216		6	6	2	108 108 3										
68	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		4						108	108			108		3	3	2	108 108 3 31							
71	Индекс	Наименование				Всего часов										ЗЕТ		Часов										
72						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд ЗЕТ										
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»											7020		195	195	30	1620 1620 45										
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-4						3780	3780			3780		105	105	26	1404 1404 39 31							
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-4						3240	3240			3240		90	90	4	216 216 6 31							
78	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	Всего часов										ЗЕТ		Часов						
79						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд ЗЕТ										
80	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»												324		36	36	9	9 6 9 9									
82	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов										ЗЕТ		Часов						
83						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд ЗЕТ										
84	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1								36		36	1	1		36 1 1								
85	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				4								36		36	1	1		36 1 1 31								
90	Индекс	Наименование				Всего часов										ЗЕТ		Часов										
91						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд ЗЕТ										
92	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)												288		288	8	8	5	1/3 288 8								
93	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				Баз	<input type="checkbox"/>		4				288	288			288		8	8	5	1/3 288 8						

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

	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.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ДВ.2.1	Матричные методы расчёта режимов электрических сетей
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	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.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительная математика в электроэнергетике
	Б1.В.ДВ.2.2	Расчёт аварийных режимов в электроэнергетических сетях
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	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.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительная математика в электроэнергетике
	Б1.В.ДВ.2.1	Матричные методы расчёта режимов электрических сетей
	Б1.В.ДВ.2.2	Расчёт аварийных режимов в электроэнергетических сетях
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	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.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.plax', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
6	ПК-1	способность проведения исследований по проблемам анализа, синтеза и диагностики электрических и магнитных цепей и полей в стационарных и нестационарных режимах
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ.2.1	Матричные методы расчёта режимов электрических сетей
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ПК-2	способность проведения исследований слабых и сильных электромагнитных полей в электротехнических, электроэнергетических, электрофизических, информационных, управляющих и биологических системах
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ПК-3	готовность проведения экспериментальных и расчетных исследований электрических, электронных и магнитных цепей
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование электротехнических устройств
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-4	способность разрабатывать методы анализа, синтеза, оптимизации и диагностики электромагнитных полей и электрических цепей
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б1.В.ДВ.2.1	Матричные методы расчёта режимов электрических сетей
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
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.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б1.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование электротехнических устройств
	Б1.В.ДВ.1.2	Вычислительная математика в электроэнергетике
	Б1.В.ДВ.2.1	Матричные методы расчёта режимов электрических сетей

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Расчёт аварийных режимов в электроэнергетических сетях
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
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.В.ОД.6	Теоретическая электротехника
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	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.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	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
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
14	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '2018 (ЭтЭн) Теоретическая электротехника.p1ах', код направления 13.06.01, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ						
				Мин.	Макс.	Факт				
Итого				240	240	240	60	60	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	15	12		3
Базовая часть				9	9	9	9			
Вариативная часть				21	21	21	6	12		3
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	48	60	48
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	3	3	6		3		3
Базовая часть										
Вариативная часть				3	3	6		3		3
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	195	195	195	45	45	60	45
Базовая часть										
Вариативная часть				195	195	195	45	45	60	45
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы										
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					58.42%				
	в интерактивной форме					50%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53	53.6	54	51.5	53
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	36			36
	в период гос.экзаменов					18				18
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					134.7	218	168		18
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2			2
	ЗАЧЕТЫ (За)						3	6		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2			
	ЭССЕ (Эс)									
РГР (РГР)										