МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО

Утверждаю

Ректор _____ *Такаландзе Г.О.*

"04" 02 *2015 г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3а от 06.02.2015

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Оптимизация развивающихся систем электроснабжения

Кафедра: Электроснабжение и электротехника

Факультет: Энергетический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1500

21.11.2014

Виды деятельности
- научно-исследовательская - проектно-конструкторская - организационно-управленческая - педагогическая - производственно-технологическая - монтажно-наладочная - сервисно-эксплуатационная.

Согласовано

Первый проректор _____ / *Иваньо Я.М.*/

Начальник УО _____ / *Мартыненко А.И.*/

Декан _____ / *Бузунова М.Ю.*/

Зав. кафедрой _____ / *Подъячих С.В.*/

Руководитель магистерской программы _____ / *Наумов И.В.*/

Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	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
	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											П	П	П	П	Э	Э	К	К	К	У	У	П	П											П	П	П	П	Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
II	П	П	П	П									П	П	П	П	Э	Э	К	К								П	П	П	П	П	П	Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	10	10	**20**	8	8	**16**	36
Э	Экзаменационные сессии	2	2	**4**	2	2	**4**	8
У	Учебная практика	2		**2**				2
П	Производственная практика	6	10	**16**	8	10	**18**	34
Д	Подготовка магистерской диссертации					4	**4**	4
К	Каникулы	3	7	**10**	2	8	**10**	20
Итого		23	29	**52**	20	32	**52**	104
Студентов								
Групп								

ПЛАН Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																
										в том числе					Курс 1																
															Семестр 1 [10 нед]						Семестр 2 [10 нед]						Семестр 3 [8 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
4		Итого	12	8				4392	4392	554	1246	432	122	122	20	24	116	308	108	28	22		106	376	108	32	24	12	100	296	108
6		Итого по ООП (без факультативов)	12	7				4320	4320	538	1190	432	120	120	20	24	116	308	108	28	22		106	376	108	32	24	12	84	240	108
8		Б=33% В=67% ДВ(от В)=35%								25%	55%	20%																			
9		Итого по блоку Б1	12	7				2160	2160	538	1190	432	60	60	20	24	116	308	108	16	22		106	376	108	17	24	12	84	240	108
11		Б=33% В=67% ДВ(от В)=35%								25%	55%	20%																			
12	Б1	Дисциплины (модули)	12	7				2160	2160	538	1190	432	60	60	20	24	116	308	108	16	22		106	376	108	17	24	12	84	240	108
14	Б1.Б	Базовая часть	4	2				720	720	190	386	144	20	20	12	24	52	164	36	8	10		56	150	72	8					
15	Б1.Б.1	Философия технических наук		1				72	72	24	48		2	2	4		20	48		2											
18	Б1.Б.2	Дополнительные главы математики	1					108	108	40	32	36	3	3	8		32	32	36	3											
21	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии		1				108	108	24	84		3	3		24		84		3											
24	Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов	2					144	144	38	70	36	4	4							6		32	70	36	4					
27	Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов	2					144	144	28	80	36	4	4							4		24	80	36	4					
30	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов	4					144	144	36	72	36	4	4																	
33	*																														
35	Б1.В	Вариативная часть	8	5				1440	1440	348	804	288	40	40	8		64	144	72	8	12		50	226	36	9	24	12	84	240	108
37	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	7	2				936	936	232	452	252	26	26	8		64	144	72	8	8		34	102	36	5	12		48	84	72
38	Б1.В.ОД.1	Иностранный язык для магистров	1					108	108	28	44	36	3	3			28	44	36	3											
41	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент		1				72	72	24	48		2	2	4		20	48		2											
44	Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы	1					108	108	20	52	36	3	3	4		16	52	36	3											
47	Б1.В.ОД.4	Несимметричные режимы распределительных сетей	4					144	144	30	78	36	4	4																	
50	Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов	3					108	108	30	42	36	3	3													6		24	42	36
53	Б1.В.ОД.6	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов	3					108	108	30	42	36	3	3													6		24	42	36
56	Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	4					108	108	28	44	36	3	3																	
59	Б1.В.ОД.8	Качество электрической энергии	2					108	108	24	48	36	3	3							4		20	48	36	3					
62	Б1.В.ОД.9	Научные основы энергосбережения		2				72	72	18	54		2	2							4		14	54		2					
65	*																														
67	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3				504	504	116	352	36	14	14							4		16	124		4	12	12	36	156	36
69	Б1.В.ДВ.1																														
70	1	Технологии профессионально-ориентированного обучения		2				144	144	20	124		4	4							4		16	124		4					
73	2	Патентоведение		2				144	144	20	124		4	4							4		16	124		4					
74	*																														
76	Б1.В.ДВ.2																														

ПЛАН Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Курс 2							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 4 [8 нед]														
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4	27	34	24	72	266	108	35	-		71.1%	222				
6	25	34	24	72	266	108	35	-		70.3%	222				
9	13	34	24	72	266	108	14	-		70.3%	222				
12	13	34	24	72	266	108	14	-		70.3%	222				
14		12		24	72	36	4	-		69.5%	64				
15								36		83.3%	10		37	Уголовно-правовые дисциплины	ОК-1, 3
18								36		80%	16		32	Резерв	ОК-1; ОПК-1; ПК-7, 8
21								36			10		6	Прикладная механика и конструирован	ОК-1; ОПК-3; ПК-1, 2, 6, 23
24								36		84.2%	8		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-12, 13, 25, 27
27								36		85.7%	10		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-5, 15, 17, 23
30		12		24	72	36	4	36		66.7%	10		33	Трудовое право и право социального ок	ОК-2; ОПК-2; ПК-3, 10, 12, 14, 16, 22, 28, 29, 30
35	13	22	24	48	194	72	10	-		70.7%	158				
37	6	10	12	36	122	72	7	-		78.4%	108				
38								36		100%	12		36	Белокалитвенский УП	ОПК-3
41								36		83.3%	10		32	Резерв	ОК-2; ОПК-2, 4; ПК-1, 2, 7, 14, 15, 18
44								36		80%	8		10	Технология изделий из кожи, стандарт	ПК-21
47		6		24	78	36	4	36		80%	12		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-10, 26
50	3							36		80%	18		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-9, 22, 25
53	3							36		80%	16		33	Трудовое право и право социального ок	ОПК-4; ПК-6, 9
56		4	12	12	44	36	3	36		42.9%	12		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-8, 9, 12, 18
59								36		83.3%	10		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-7, 10
62								36		77.8%	10		32	Резерв	ПК-24
67	7	12	12	12	72		3	-		55.2%	50				
70								36		80%	8		10	Технология изделий из кожи, стандарт	ПК-14, 17, 20
73								36		80%	8		33	Трудовое право и право социального ок	ОПК-2; ПК-4

ПЛАН Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																
										в том числе					Курс 1																
															Семестр 1 [10 нед]						Семестр 2 [10 нед]						Семестр 3 [8 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
77	1	Альтернативная электроэнергетика		3				144	144	30	114		4	4													6	12	12	114	
80	2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		3				144	144	30	114		4	4													6	12	12	114	
81	*																														
83	Б1.В.ДВ.3																														
84	1	Специальные вопросы техники высоких напряжений		4				108	108	36	72		3	3																	
87	2	Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты		4				108	108	36	72		3	3																	
88	*																														
90	Б1.В.ДВ.4																														
91	1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями	3					108	108	30	42	36	3	3													6		24	42	36
94	2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения	3					108	108	30	42	36	3	3													6		24	42	36
95	*																														
98	ДВ*																														

100 / 101	Индекс	Наименование	Вар.	Рас ср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	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
102	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								1944	1944				54	54	8	432			12	10	540			15	8	432		
104	Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3	2	108			3									
105	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар				1			108	108				3	3	2	108			3									
106	*																													
108	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																												
109	*																													
111	Б2.Л	Производственная практика								1836	1836				51	51	6	324			9	10	540			15	8	432		
112	Б2.Л.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				2			324	324				9	9						6	324			9				
113	Б2.Л.2	Научно-исследовательская	Вар				3			216	216				6	6											4	216		
114	Б2.Л.3	Преддипломная	Вар				4			108	108				3	3														
115	Б2.Л.4	Педагогическая	Вар				1			108	108				3	3	2	108			3									
116	Б2.Л.5	Научно-исследовательская работа	Вар				1-4			1080	1080				30	30	4	216			6	4	216			6	4	216		
117	*																													

119 / 120	Индекс	Наименование	Вар.	Рас ср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	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
121	Б3	Государственная итоговая аттестация								216	216				6	6														

123 / 124	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль

ПЛАН Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Курс 2							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закреплённая кафедра		Компетенции
	Семестр 4 [8 нед]														
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
77	4							36		40%	12		33	Трудовое право и право социального ок	ОПК-2, 4; ПК-15, 18, 24
80	4							36		40%	12		33	Трудовое право и право социального ок	ОПК-2, 4; ПК-15, 18, 24
81 ... 83															
84		12	12	12	72		3	36		33.3%	18		33	Трудовое право и право социального ок	ОПК-4; ПК-25
87		12	12	12	72		3	36		33.3%	18		32	Резерв	ПК-25
88 ... 90															
91	3							36		80%	12		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-6, 16, 19, 23, 24
94	3							36		80%	12		33	Трудовое право и право социального ок	ПК-7, 11, 13, 16, 17, 19, 20
95 ... 98															

100 101	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
				Итого	СР	Ауд									
102	12	10		540			15								
... 104															
105								36	1.50						ОК-3; ОПК-2; ПК-21
106 ... 108															
109 ... 111	12	10		540			15								
112								36	1.50						ОПК-1; ПК-22, 28
113	6							36	1.50						ОПК-1; ПК-13, 18, 22, 28, 29
114		2		108			3	36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-7, 9, 11, 13, 14, 17, 26
115								36	1.50						ОК-3; ОПК-2
116	6	8		432			12	36	1.50						ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 30

117 ... 119 120	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
				Итого	СР	Ауд									
121		4					6	36	1.50						ОПК-1, 2, 4; ПК-4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28

123 124	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции

ПЛАН Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																
										в том числе					Курс 1																
															Семестр 1 [10 нед]						Семестр 2 [10 нед]						Семестр 3 [8 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
125	ФТД	Факультативы		1				72	72	16	56		2	2															16	56	
126	ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ		3				72	72	16	56		2	2															16	56	
129	*																														

ПЛАН Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Курс 2							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закреплённая кафедра		Компетенции
		Семестр 4 [8 нед]													
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
125	2							-		100%					
126	2							36		100%			5	Энергетика и безопасность жизнедеят	ОК-3
129															

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
	Б1.Б.1	Философия технических наук
	Б1.Б.2	Дополнительные главы математики
	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии
2	ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
3	ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.1	Философия технических наук
	ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ
	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.4	Педагогическая
4	ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
	Б1.Б.2	Дополнительные главы математики
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
	Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.П.4	Педагогическая
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии
	Б1.В.ОД.1	Иностранный язык для магистров
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
7	ОПК-4	способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ОД.6	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов
	Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальные вопросы техники высоких напряжений
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ПК-1	способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
9	ПК-2	способностью самостоятельно выполнять исследования
	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
10	ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
11	ПК-4	способностью проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных
	Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ПК-5	готовностью проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений
	Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
13	ПК-6	способностью формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии
	Б1.В.ОД.6	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов
	Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ПК-7	способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
	Б1.Б.2	Дополнительные главы математики
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ОД.8	Качество электрической энергии
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
15	ПК-8	способностью применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Дополнительные главы математики
	Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
16	ПК-9	способностью выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов
	Б1.В.ОД.6	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов
	Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-10	способностью управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.4	Несимметричные режимы распределительных сетей
	Б1.В.ОД.8	Качество электрической энергии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-11	способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-12	способностью управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка
	Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-13	способностью использовать элементы экономического анализа в организации и проведении практической деятельности на предприятии
	Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б2.П.3	Преддипломная
21	ПК-14	способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии профессионально-ориентированного обучения
	Б2.П.3	Преддипломная
22	ПК-15	готовностью управлять программами освоения новой продукции и технологии
	Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
23	ПК-16	способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику управления с учетом рисков на предприятии
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
24	ПК-17	способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, обеспечения требований безопасности жизнедеятельности
	Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов
	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии профессионально-ориентированного обучения
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
	Б2.П.3	Преддипломная
25	ПК-18	способностью к реализации мероприятий по экологической безопасности предприятий
	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике
	Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-19	способностью осуществлять маркетинг объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-20	способностью организовать работу по повышению профессионального уровня работников
	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии профессионально-ориентированного обучения
	Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-21	способностью к реализации различных видов учебной работы
	Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы
	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПК-22	готовностью эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
30	ПК-23	готовностью применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами электроэнергетической и электротехнической промышленности
	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии
	Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов
	Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПК-24	способностью принимать решения в области электроэнергетики и электротехники с учетом энерго- и ресурсосбережения
	Б1.В.ОД.9	Научные основы энергосбережения
	Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика
	Б1.В.ДВ.2.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями
	Б3	Государственная итоговая аттестация
32	ПК-25	способностью разработки планов, программ и методик проведения испытаний электротехнических и электроэнергетических устройств и систем
	Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов
	Б1.В.ДВ.3.1	Специальные вопросы техники высоких напряжений
	Б1.В.ДВ.3.2	Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты
33	ПК-26	способностью определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники
	Б1.В.ОД.4	Несимметричные режимы распределительных сетей
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
34	ПК-27	способностью к монтажу, регулировке, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
	Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов
35	ПК-28	способностью к проверке технического состояния и остаточного ресурса оборудования и организации профилактических осмотров и текущего ремонта
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б3	Государственная итоговая аттестация
36	ПК-29	способностью к подготовке технической документации на ремонт, к составлению заявок на оборудование и запасные части
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
37	ПК-30	способностью к составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний
	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов
	Б2.П.5	Научно-исследовательская работа
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**
			ПК-6	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**
			ПК-18	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**	**ПК-24**	**ПК-25**	**ПК-26**	**ПК-27**	**ПК-28**	**ПК-29**
			ПК-30											
Б1.Б.1	Философия технических наук	37	ОК-1	ОК-3										
Б1.Б.2	Дополнительные главы математики	32	ОК-1	ОПК-1	ПК-7	ПК-8								
Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии	6	ОК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-23						
Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов	33	ПК-12	ПК-13	ПК-25	ПК-27								
Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов	33	ПК-5	ПК-15	ПК-17	ПК-23								
Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов	33	ОК-2	ОПК-2	ПК-3	ПК-10	ПК-12	ПК-14	ПК-16	ПК-22	ПК-28	ПК-29	ПК-30	
Б1.В.ОД.1	Иностранный язык для магистров	36	ОПК-3											
Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент	32	ОК-2	ОПК-2	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-14	ПК-15	ПК-18			
Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы	10	ПК-21											
Б1.В.ОД.4	Нессиметричные режимы распределительных сетей	33	ПК-10	ПК-26										
Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов	33	ПК-9	ПК-22	ПК-25									
Б1.В.ОД.6	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов	33	ОПК-4	ПК-6	ПК-9									
Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	33	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-18								
Б1.В.ОД.8	Качество электрической энергии	33	ПК-7	ПК-10										
Б1.В.ОД.9	Научные основы энергосбережения	32	ПК-24											
Б1.В.ДВ.1.1	Технологии профессионально-ориентированного обучения	10	ПК-14	ПК-17	ПК-20									
Б1.В.ДВ.1.2	Патентоведение	33	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика	33	ОПК-2	ОПК-4	ПК-15	ПК-18	ПК-24							
Б1.В.ДВ.2.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	33	ОПК-2	ОПК-4	ПК-15	ПК-18	ПК-24							
Б1.В.ДВ.3.1	Специальные вопросы техники высоких напряжений	33	ОПК-4	ПК-25										
Б1.В.ДВ.3.2	Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты	32	ПК-25											
Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями	33	ПК-6	ПК-16	ПК-19	ПК-23	ПК-24							
Б1.В.ДВ.4.2	Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения	33	ПК-7	ПК-11	ПК-13	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-20					
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОК-3**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**
			ПК-9	**ПК-11**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-26**	**ПК-28**	**ПК-29**	**ПК-30**
Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-3	ОПК-2	ПК-21									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОПК-1	ПК-22	ПК-28									
Б2.П.2	Научно-исследовательская		ОПК-1	ПК-13	ПК-18	ПК-22	ПК-28	ПК-29						
Б2.П.3	Преддипломная		ОПК-1	ОПК-2	ПК-7	ПК-9	ПК-11	ПК-13	ПК-14	ПК-17	ПК-26			
Б2.П.4	Педагогическая		ОК-3	ОПК-2										
Б2.П.5	Научно-исследовательская работа		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-11
			ПК-30											
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-4**	**ПК-4**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-18**	**ПК-19**
			ПК-20	**ПК-21**	**ПК-22**	**ПК-23**	**ПК-24**	**ПК-26**	**ПК-28**					
ФТД	**Факультативы**		**ОК-3**											
ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ	5	ОК-3											

КУРС 1 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учл.ан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учл.ан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учл.ан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				1008							28	20		1152							32	22		2160							60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1008							28			1152							32			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		46.8										50.4										48.6										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		16										12.8										14.4										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		16										12.8										14.4										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 72								ТО: 10 ТО*: 10 Э: 2		Δ 36								ТО: 10 ТО*: 10 Э: 2		Δ 108								ТО: 20 ТО*: 20 Э: 4		
		(Предельное)		648						108				648						108				1296						216				
		(План)		576	160	20	24	116	308	108	16			612	128	22		106	376	108	17			1188	288	42	24	222	684	216	33			
1	Б1.Б.1	Философия технических наук	За	72	24	4		20	48		2												За	72	24	4		20	48		2		37	1
2	Б1.Б.2	Дополнительные главы математики	Экз	108	40	8		32	32	36	3												Экз	108	40	8		32	32	36	3		32	1
3	Б1.Б.3	Компьютерные,сетевые и информационные технологии	За	108	24		24		84		3												За	108	24		24		84		3		6	1
4	Б1.Б.4	Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов											Экз	144	38	6		32	70	36	4		Экз	144	38	6		32	70	36	4		33	2
5	Б1.Б.5	Системы коммерческого учёта энергоресурсов											Экз	144	28	4		24	80	36	4		Экз	144	28	4		24	80	36	4		33	2
6	Б1.В.ОД.1	Иностранный язык для магистров	Экз	108	28			28	44	36	3												Экз	108	28			28	44	36	3		36	1
7	Б1.В.ОД.2	Инженерный эксперимент	За	72	24	4		20	48		2												За	72	24	4		20	48		2		32	1
8	Б1.В.ОД.3	Педагогика высшей школы	Экз	108	20	4		16	52	36	3												Экз	108	20	4		16	52	36	3		10	1
9	Б1.В.ОД.8	Качество электрической энергии											Экз	108	24	4		20	48	36	3		Экз	108	24	4		20	48	36	3		33	2
10	Б1.В.ОД.9	Научные основы энергосбережения											За	72	18	4		14	54		2		За	72	18	4		14	54		2		32	2
11	Б1.В.ДВ.1.1	Технологии профессионально-ориентированного обучения											За	144	20	4		16	124		4		За	144	20	4		16	124		4		10	2
12	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Патентоведение*											За	144	20	4		16	124		4		За	144	20	4		16	124		4		33	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(3)										Экз(3) За(2)										Экз(6) За(5)											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)		108							3	2												108							3	2		
		По получению первичных профессиональных умений и навыков	ЗаО	108							3	2											ЗаО	108							3	2		1
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		324							9	6		540							15	10		864							24	16		
		По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗаО	324							9	6	ЗаО	324							9	6		2
		Педагогическая	ЗаО	108							3	2											ЗаО	108							3	2		1
		Научно-исследовательская работа	ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4	ЗаО(2)	432							12	8		1234
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												3										7										10		

КУРС 2 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов						ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учлан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учлан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учлан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				972							27	18		1044							35	24		2016						62	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				900							25			1044							35			1944						60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54										49.5										51.8									
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54									
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		15										16.3										15.7									
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		15										16.3										15.7									
		Аудиторная (физ.к.)																															
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)										ТО: 8 ТО*: 8 Э: 2		436								ТО: 8 ТО*: 8 Э: 2		436								ТО: 16 ТО*: 16 Э: 4	
		(Предельное)		540						108				540						108				1080						216			
		(План)		540	136	24	12	100	296	108	15			504	130	34	24	72	266	108	14			1044	266	58	36	172	562	216	29		
1	Б1.Б.6	Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов											Экз	144	36	12		24	72	36	4		Экз	144	36	12		24	72	36	4		33	4
2	Б1.В.ОД.4	Несимметричные режимы распределительных сетей											Экз	144	30	6		24	78	36	4		Экз	144	30	6		24	78	36	4		33	4
3	Б1.В.ОД.5	Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов	Экз	108	30	6		24	42	36	3												Экз	108	30	6		24	42	36	3		33	3
4	Б1.В.ОД.6	Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов	Экз	108	30	6		24	42	36	3												Экз	108	30	6		24	42	36	3		33	3
5	Б1.В.ОД.7	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике											Экз	108	28	4	12	12	44	36	3		Экз	108	28	4	12	12	44	36	3		33	4
6	Б1.В.ДВ.2.1	Альтернативная электроэнергетика	За	144	30	6	12	12	114		4												За	144	30	6	12	12	114		4		33	3
7	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии*	За	144	30	6	12	12	114		4												За	144	30	6	12	12	114		4		33	3
8	Б1.В.ДВ.3.1	Специальные вопросы техники высоких напряжений											За	108	36	12	12	12	72		3		За	108	36	12	12	12	72		3		33	4
9	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты*											За	108	36	12	12	12	72		3		За	108	36	12	12	12	72		3		32	4
10	Б1.В.ДВ.4.1	Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями	Экз	108	30	6		24	42	36	3												Экз	108	30	6		24	42	36	3		33	3
11	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения*	Экз	108	30	6		24	42	36	3												Экз	108	30	6		24	42	36	3		33	3
12	ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ	За	72	16			16	56		2												За	72	16			16	56		2		5	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За										Экз(3) За										Экз(6) За(2)										
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		432							12	8		540							15	10		972						27	18		
	Научно-исследовательская		ЗаО	216							6	4											ЗаО	216						6	4		3
	Преддипломная												ЗаО	108							3	2	ЗаО	108						3	2		4
	Научно-исследовательская работа		ЗаО	216							6	4	ЗаО	432							12	8	ЗаО(2)	648						18	12		1234
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																					6	4								6	4		
КАНИКУЛЫ												2										8									10		

КУРС 3 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учл.ан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учл.ан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учл.ан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная (ООП - фак.)(чистое ТО)																																
		Ауд. (ООП - фак.) с расср. практ. и НИР																																
		Аудиторная (фак.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельное)																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

КУРС 4 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учлан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учлан.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учлан.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)																																
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР																																
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Ф)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельное)																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

КУРС 6 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.план.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.план.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.план.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная (ООП - фак.)(чистое ТО)																																
		Ауд. (ООП - фак.) с расср. практ. и НИР																																
		Аудиторная (фак.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Ф)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельное)																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

КУРС 6 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 6										Семестр 5										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по учл.нн.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учл.нн.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по учл.нн.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная (ООП - фак.)(чистое ТО)																																
		Ауд. (ООП - фак.) с расср. практ. и НИР																																
		Аудиторная (фак.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Ф)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельное)																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

КУРС 7 Учебный план магистров '180402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.02, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр D										Семестр E										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.план.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.план.)				СРС	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.план.)				СРС	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)																																
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)																																
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР																																
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Ауд)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельное)																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

ПРАКТИКИ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)		Студ.	Часов: на студента	Часов: на студента в неделю	Часов: на подгруппу	Часов: на подгруппу в неделю	Трудоемкость
План	***ИТОГО***	**1234**			**36**							
Факт					**36**							
План	***Учебная практика (У)***	**1**			**2**							
Факт					**2**							
План	По получению первичных профессиональных умений и навыков	1			2							
Факт					2							
Б2.У.1			33	☑	2							
План	***Производственная практика (П)***	**1234**			**34**							
Факт					**34**							
План	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2			6							
Факт					6							
Б2.П.1			33	☑	6							
План	Научно-исследовательская	3			4							
Факт					4							
Б2.П.2			33	☑	4							
План	Преддипломная	4			2							
Факт					2							
Б2.П.3			33	☑	2							
План	Педагогическая	1			2							
Факт					2							
Б2.П.4			10	☑	2							
План	Научно-исследовательская работа	1			4							
Факт					4							
Б2.П.5			33	☑	4							
План	Научно-исследовательская работа	2			4							
Факт					4							
Б2.П.5			33	☑	4							
План	Научно-исследовательская работа	3			4							
Факт					4							
Б2.П.5			33	☑	4							
План	Научно-исследовательская работа	4			8							
Факт					8							
Б2.П.5			33	☑	8							
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				107	137	122	60	28	32	62	27	35
Итого по ООП (без факультативов)				105	135	120	60	28	32	60	25	35
Итого по блоку Б1	33%	67%	35%	54	66	60	33	16	17	27	13	14
Дисциплины (модули)	33%	67%	35%	54	66	60	33	16	17	27	13	14
Базовая часть				15	21	20	16	8	8	4		4
Вариативная часть				39	45	40	17	8	9	23	13	10
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				45	60	54	27	12	15	27	12	15
Базовая часть												
Вариативная часть				45	60	54	27	12	15	27	12	15
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы				2	2	2				2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					18.59%						
	в интерактивной форме					41.26%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50	-	46.8	50.4	-	54	49.5
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					15	-	16	12.8	-	15	16.3
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					15	-	16	12.8	-	15	16.3
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	2	1	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)			1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)				
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудоемкость
Председатель ГЭК			1.00	
Лекции (час. на гр.)		-		
Члены ГЭК				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Дежурство				
1				
2				
Секретарь ГЭК				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Выпускные экзамены Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

Дисциплина	Каф.	Студ.	Членов	Часов на студента	Трудоемкость

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

Код	Наименование кафедры
1	Философия и история
2	Машины и оборудование бытового и жилищно-коммунального назначения
3	Радиоэлектронные системы
4	Информационные системы и радиотехника
5	Энергетика и безопасность жизнедеятельности
6	Прикладная механика и конструирование машин
7	Организация и безопасность движения
8	Техническая эксплуатация автомобилей
9	Технология швейных изделий и материаловедение
10	Технология изделий из кожи, стандартизация и сертификация
11	Математика
12	Естественнонаучные дисциплины
14	Коммерческое и финансовое право
15	Экономика
16	Менеджмент
18	Организация производства и управления
19	Информатика
20	Иностранные языки
21	Физическая культура и спорт
22	Моделирование, конструирование и дизайн
23	Социальные технологии
25	Туризм и индустрия гостеприимства
26	Гражданское право и процесс
28	Теория государства и права
29	Сервис
30	Маркетинг и реклама
31	Психология и педагогика
32	Резерв
33	Трудовое право и право социального обеспечения
34	Конституционное и муниципальное право
35	Батайский УП
36	Белокалитвенский УП
37	Уголовно-правовые дисциплины
38	Колледж экономики и сервиса

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	**60**				**62**			
Всего	**28**		**32**		**27**		**35**	
1	Б1.Б.1 Философия технических наук [За]	2	Б1.Б.4 Монтаж и автоматизация электроэнергетических и электротехнических объектов [Экз]	4	Б1.В.ОД.5 Релейная защита и автоматика электроэнергетических объектов [Экз]	3	Б1.Б.6 Эксплуатация электроэнергетических и электротехнических объектов [Экз]	4
2								
3	Б1.Б.2 Дополнительные главы математики [Экз]	3			Б1.В.ОД.6 Проектирование систем электроснабжения объектов сельского хозяйства и населенных пунктов [Экз]	3		
4								
5			Б1.Б.5 Системы коммерческого учёта энергоресурсов [Экз]	4			Б1.В.ОД.4 Нессиметричные режимы распределительных сетей [Экз]	4
6	Б1.Б.3 Компьютерные,сетевые и информационные технологии [За]	3			Б1.В.ДВ.2.1 Альтернативная электроэнергетика [За] (Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии)	4		
7								
8								
9	Б1.В.ОД.1 Иностранный язык для магистров [Экз]	3	Б1.В.ОД.8 Качество электрической энергии [Экз]	3			Б1.В.ОД.7 Электромагнитная совместимость в электроэнергетике [Экз]	3
10								
11					Б1.В.ДВ.4.1 Порядок взаиморасчета энергоснабжающей организацией с потребителями [Экз] (Технико-экономические показатели проектирования систем электроснабжения)	3		
12	Б1.В.ОД.2 Инженерный эксперимент [За]	2	Б1.В.ОД.9 Научные основы энергосбережения [За]	2			Б1.В.ДВ.3.1 Специальные вопросы техники высоких напряжений [За] (Высоковольтные электротехнологические процессы и аппараты)	3
13								
14	Б1.В.ОД.3 Педагогика высшей школы [Экз]	3	Б1.В.ДВ.1.1 Технологии профессионально-ориентированного обучения	4				
15								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
16			[За] (Патентоведение)					
17								
18	Учебная практика	3						
19								
20					Производственная практика	12		
21								
22							Производственная практика	15
23								
24	Производственная практика	9						
25			Производственная практика	15				
26					ФТД.1 Пенсионное обеспечение РФ [За]	2		
27								
28								
29								
30								
31								
32							Государственная итоговая аттестация	6
33								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
34								
35								

Примечание **Учебный план магистров '130402 Электроэнергетика и электротехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2015**