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.*

«___» ___ 20 15 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3а от 06.02.2015

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

13.04.01

Направление 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Оптимизация топливоиспользования в энергетике

Кафедра: Энергобеспечение и теплотехника

Факультет: Энергетический

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

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1499

21.11.2014

Виды деятельности
- расчетно-проектная и проектно-конструкторская - производственно-технологическая - научно-исследовательская (основной); - организационно-управленческая - педагогическая.

Согласовано

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

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

Декан _____ / *Бузунова М.Ю.*/

Зав. кафедрой _____ / *Очиров В.Д.*/

Руководитель магистерской программы _____ / *Таиров Э.А.*/

Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, 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
V													П	П	П	П	Э	Э	К	К	У	У	П	П										П	П	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
VI																			П	П	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	12	9	**21**	18		**18**	39
Э	Экзаменационные сессии	2	2	**4**	2		**2**	6
У	Учебная практика		2	**2**				2
П	Производственная практика	4	12	**16**	2	16	**18**	34
Д	Подготовка магистерской диссертации					4	**4**	4
К	Каникулы	2	7	**9**	2	8	**10**	19
Итого		20	32	**52**	24	28	**52**	104
Студентов		5			5			
Групп		1			1			

ПЛАН Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																
										в том числе					Курс 5																
															Семестр 9 [12 нед]						Семестр А [9 нед]						Семестр В [18 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	9	8	1			4392	4392	752	1156	324	122	122	50		216	346	108	26	42		160	230	108	36	52		232	580	108
6		Итого по ООП (без факультативов)	9	7	1			4320	4320	736	1100	324	120	120	50		200	290	108	24	42		160	230	108	36	52		232	580	108
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=33.33%								34%	51%	15%																			
9		Итого по блоку Б1	9	7	1			2160	2160	736	1100	324	60	60	50		200	290	108	18	42		160	230	108	15	52		232	580	108
11		Б=30% В=70% ДВ(от В)=33.3%								34%	51%	15%																			
12	Б1	Дисциплины (модули)	9	7	1			2160	2160	736	1100	324	60	60	50		200	290	108	18	42		160	230	108	15	52		232	580	108
14	Б1.Б	Базовая часть	1	7				648	648	264	348	36	18	18	20		76	120		6	24		80	112	36	7	14		50	116	
15	Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний		9				72	72	32	40		2	2	10		22	40		2											
18	Б1.Б.2	Иностранный язык (технический перевод)		9				72	72	32	40		2	2			32	40		2											
21	Б1.Б.3	Экономика и управление производством		9				72	72	32	40		2	2	10		22	40		2											
24	Б1.Б.4	Математическое моделирование	А					108	108	24	48	36	3	3							8		16	48	36	3					
27	Б1.Б.5	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии		А				72	72	40	32		2	2							8		32	32		2					
30	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		А				72	72	40	32		2	2							8		32	32		2					
33	Б1.Б.7	Экологическая безопасность		В				72	72	24	48		2	2													6		18	48	
36	Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		В				108	108	40	68		3	3													8		32	68	
39	*																														
41	Б1.В	Вариативная часть	8		1			1512	1512	472	752	288	42	42	30		124	170	108	12	18		80	118	72	8	38		182	464	108
43	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5		1			1008	1008	318	510	180	28	28	14		40	18	36	3	8		36	28	36	3	38		182	464	108
44	Б1.В.ОД.1	Инженерный эксперимент	9					108	108	54	18	36	3	3	14		40	18	36	3											
47	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения			В			216	216	60	156		6	6													10		50	156	
50	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем	В					216	216	60	120	36	6	6													10		50	120	36
53	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии	В					216	216	60	120	36	6	6													10		50	120	36
56	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики	АВ					252	252	84	96	72	7	7							8		36	28	36	3	8		32	68	36
59	*																														
61	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3					504	504	154	242	108	14	14	16		84	152	72	9	10		44	90	36	5					
63	Б1.В.ДВ.1																														
64	1	Управление функционированием теплоэнергетических систем	9					180	180	64	80	36	5	5	8		56	80	36	5											

ПЛАН Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Курс 6							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр С [нед]														
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4	30						30	-		80.9%	332				
6	30						30	-		80.4%	332				
9	27							-		80.4%	332				
12	27							-		80.4%	332				
14	5							-		78%	138				
15								36		68.8%	22		37	Уголовно-правовые дисциплины	ОК-1, 3; ОПК-1, 2
18								36		100%	20		36	Белокалитвенский УП	ОК-1, 3; ОПК-3
21								36		68.8%	12		2	Машины и оборудование бытового и ж	ОК-1; ОПК-1; ПК-2, 8, 11
24								36		66.7%	14		6	Прикладная механика и конструирован	ОК-1, 3; ОПК-1; ПК-2
27								36		80%	14		32	Резерв	ОК-3; ПК-3, 7
30								36		80%	20		32	Резерв	ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 5
33	2							36		75%	20		17	Бухгалтерский учет (реорганизована)	ОК-2; ОПК-2; ПК-1, 9
36	3							36		80%	16		32	Резерв	ОК-2; ПК-2, 3, 6
41	22							-		81.8%	194				
43	22							-		81.1%	130				
44								36		74.1%	20		32	Резерв	ОК-3; ПК-1, 7
47	6							36		83.3%	24		32	Резерв	ОК-2; ПК-1, 2, 4, 10
50	6							36		83.3%	24		32	Резерв	ОК-2; ПК-2, 4, 6, 9
53	6							36		83.3%	24		32	Резерв	ОК-1; ОПК-2; ПК-1, 2, 5
56	4							36		81%	38		32	Резерв	ОК-1; ОПК-2; ПК-2, 7
61								-		83.1%	64				
64								36		87.5%	24		32	Резерв	ОК-2; ОПК-2; ПК-3, 6, 10

ПЛАН Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																
										в том числе					Курс 5																
															Семестр 9 [12 нед]						Семестр А [9 нед]						Семестр В [18 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
67	2	Теория горения и топочные устройства	9					180	180	64	80	36	5	5	8		56	80	36	5											
68	*																														
70	Б1.В.ДВ.2																														
71	1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)	А					180	180	54	90	36	5	5							10		44	90	36	5					
74	2	Современные технологии производства тепловой и электрической энергии	А					180	180	54	90	36	5	5							10		44	90	36	5					
75	*																														
77	Б1.В.ДВ.3																														
78	1	Теплотехнические измерения и приборы	9					144	144	36	72	36	4	4	8		28	72	36	4											
81	2	Системы коммерческого учета энергоресурсов	9					144	144	36	72	36	4	4	8		28	72	36	4											
82	*																														
85	ДВ*																														

87–88	Индекс	Наименование	Вар.	Рас ср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.д.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд
89	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)								1944	1944				54	54	4	216			6	14	756			21	2	108		
91	Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3						2	108			3				
92	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар				А			108	108				3	3						2	108			3				
93	*																													
95	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																												
96	*																													
98	Б2.П	Производственная практика								1836	1836				51	51	4	216			6	12	648			18	2	108		
99	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				А			432	432				12	12						8	432			12				
100	Б2.П.2	Преддипломная	Вар				С			216	216				6	6														
101	Б2.П.3	Педагогическая	Вар				А			108	108				3	3						2	108			3				
102	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	Вар				9-С			1080	1080				30	30	4	216			6	2	108			3	2	108		
103	*																													

105–106	Индекс	Наименование	Вар.	Рас ср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.д.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд
107	Б3	Государственная итоговая аттестация								216	216				6	6														

109–110	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.д.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
111	ФТД	Факультативы		1				72	72	16	56		2	2			16	56		2											
112	ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ		9				72	72	16	56		2	2			16	56		2											
115	*																														

ПЛАН Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Курс 6							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закреплённая кафедра		Компетенции
	Семестр С [нед]														
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
67								36		87.5%	24		32	Резерв	ОК-1; ПК-2, 3, 5
68 … 70															
71								36		81.5%	24		32	Резерв	ОК-1; ОПК-2; ПК-2, 7
74								36		81.5%	24		32	Резерв	ОК-2; ПК-2, 3, 5
75 … 77															
78								36		77.8%	16		32	Резерв	ОК-1; ПК-6, 7
81								36		77.8%	16		32	Резерв	ОК-1; ПК-1, 6, 7, 10
82 … 85															
87	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
88				Итого	СР	Ауд									
89	3	16		864			24								
… 91															
92								36	1.50						ОК-1, 3; ПК-11
93 … 95															
96 … 98	3	16		864			24								
99								36	1.50						ОК-1, 2; ПК-3, 4, 5, 6, 10
100		4		216			6	36	1.50						ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 5, 7
101								36	1.50						ПК-11
102	3	12		648			18	36	1.50						ОК-1; ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 5, 7
103 … 105															
106	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
				Итого	СР	Ауд									
107		4					6	36	1.50						ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
109	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
110															
111								-		100%					
112								36		100%			5	Энергетика и безопасность жизнедеят	ОК-3
115															

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний
	Б1.Б.2	Иностранный язык (технический перевод)
	Б1.Б.3	Экономика и управление производством
	Б1.Б.4	Математическое моделирование
	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии
	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория горения и топочные устройства
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)
	Б1.В.ДВ.3.1	Теплотехнические измерения и приборы
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы коммерческого учета энергоресурсов
	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
	Б1.Б.7	Экологическая безопасность
	Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения
	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные технологии производства тепловой и электрической энергии
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний
	Б1.Б.2	Иностранный язык (технический перевод)
	Б1.Б.4	Математическое моделирование
	Б1.Б.5	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.1	Инженерный эксперимент
	ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ
	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний
	Б1.Б.3	Экономика и управление производством
	Б1.Б.4	Математическое моделирование
	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б2.П.2	Преддипломная

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний
	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.Б.7	Экологическая безопасность
	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии
	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
	Б1.Б.2	Иностранный язык (технический перевод)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ПК-1	способностью формулировать задания на разработку проектных решений, связанных с модернизацией технологического оборудования, мероприятиями по улучшению эксплуатационных характеристик, повышению экологической безопасности, экономии ресурсов
	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.Б.7	Экологическая безопасность
	Б1.В.ОД.1	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения
	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы коммерческого учета энергоресурсов
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ПК-2	способностью к проведению технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектных решений, с использованием прикладного программного обеспечения для расчета параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования
	Б1.Б.3	Экономика и управление производством
	Б1.Б.4	Математическое моделирование
	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения
	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем
	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии
	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория горения и топочные устройства

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные технологии производства тепловой и электрической энергии
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ПК-3	способностью к разработке мероприятий по совершенствованию технологии производства
	Б1.Б.5	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии
	Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория горения и топочные устройства
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные технологии производства тепловой и электрической энергии
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ПК-4	готовностью к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, средств автоматизации и защиты, электрических и тепловых сетей, воздухопроводов и газопроводов
	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения
	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ПК-5	способностью к определению потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснованию мероприятий по экономии энергоресурсов, разработке норм их расхода, расчету потребностей производства в энергоресурсах
	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии
	Б1.В.ДВ.1.2	Теория горения и топочные устройства
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные технологии производства тепловой и электрической энергии
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ПК-6	готовностью применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях
	Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.3.1	Теплотехнические измерения и приборы
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы коммерческого учета энергоресурсов
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
13	ПК-7	способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях
	Б1.Б.5	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.1	Инженерный эксперимент
	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)
	Б1.В.ДВ.3.1	Теплотехнические измерения и приборы
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы коммерческого учета энергоресурсов
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ПК-8	готовностью к руководству коллективом исполнителей, принятию решений, определению порядка выполнения работ
	Б1.Б.3	Экономика и управление производством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ПК-9	способностью к разработке мероприятий по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений
	Б1.Б.7	Экологическая безопасность
	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-10	готовностью к организации работы по осуществлению надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Системы коммерческого учета энергоресурсов
	Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-11	готовностью к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки
	Б1.Б.3	Экономика и управление производством
	Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Педагогическая
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**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-10**	**ПК-11**							
Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний	37	ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2								
Б1.Б.2	Иностранный язык (технический перевод)	36	ОК-1	ОК-3	ОПК-3									
Б1.Б.3	Экономика и управление производством	2	ОК-1	ОПК-1	ПК-2	ПК-8	ПК-11							
Б1.Б.4	Математическое моделирование	6	ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ПК-2								
Б1.Б.5	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии	32	ОК-3	ПК-3	ПК-7									
Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	32	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-5							
Б1.Б.7	Экологическая безопасность	17	ОК-2	ОПК-2	ПК-1	ПК-9								
Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	32	ОК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-6								
Б1.В.ОД.1	Инженерный эксперимент	32	ОК-3	ПК-1	ПК-7									
Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения	32	ОК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-10							
Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем	32	ОК-2	ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-9							
Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии	32	ОК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-5							
Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики	32	ОК-1	ОПК-2	ПК-2	ПК-7								
Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем	32	ОК-2	ОПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-10							
Б1.В.ДВ.1.2	Теория горения и топочные устройства	32	ОК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5								
Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)	32	ОК-1	ОПК-2	ПК-2	ПК-7								
Б1.В.ДВ.2.2	Современные технологии производства тепловой и электрической энергии	32	ОК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-5								
Б1.В.ДВ.3.1	Теплотехнические измерения и приборы	32	ОК-1	ПК-6	ПК-7									
Б1.В.ДВ.3.2	Системы коммерческого учета энергоресурсов	32	ОК-1	ПК-1	ПК-6	ПК-7	ПК-10							
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**
			ПК-10	**ПК-11**										
Б2.У.1	По получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-1	ОК-3	ПК-11									
Б2.П.1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-1	ОК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-10					
Б2.П.2	Преддипломная		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-7					
Б2.П.3	Педагогическая		ПК-11											
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-7					
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**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-10**	**ПК-11**							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
ФТД	**Факультативы**		**ОК-3**											
ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ	5	ОК-3											

КУРС 1 Учебный план магистров '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, 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																																	
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 2 Учебный план магистров '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, 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 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 3 Учебный план магистров '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, 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 '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, 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 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 6 Учебный план магистров '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры
				Часов										Часов										Часов							ЗЕТ			
					Контакт.р.(по учлан.)										Контакт.р.(по учлан.)										Контакт.р.(по учлан.)									
			Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Всего	Недель		
ИТОГО				936							26	18		1296							36	25		2232							62	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				864							24			1296							36			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		51										48										49.5										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		20.9										22.5										21.8										
		Аудит. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		20.9										22.5										21.8										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		Дз		436								ТО: 12 ТО*: 12 Э: 2		454								ТО: 9 ТО*: 9 Э: 2		890								ТО: 21 ТО*: 21 Э: 4		
		(Предельное)		756						108				594						108				1350						216				
		(План)		720	266	50		216	346	108	20			540	202	42		160	230	108	15			1260	468	92		376	576	216	35			
1	Б1.Б.1	Философские вопросы технических знаний	За	72	32	10		22	40		2												За	72	32	10		22	40		2		37	9
2	Б1.Б.2	Иностранный язык (технический перевод)	За	72	32			32	40		2												За	72	32			32	40		2		36	9
3	Б1.Б.3	Экономика и управление производством	За	72	32	10		22	40		2												За	72	32	10		22	40		2		2	9
4	Б1.Б.4	Математическое моделирование											Экз	108	24	8		16	48	36	3		Экз	108	24	8		16	48	36	3		6	A
5	Б1.Б.5	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии											За	72	40	8		32	32		2		За	72	40	8		32	32		2		32	A
6	Б1.Б.6	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии											За	72	40	8		32	32		2		За	72	40	8		32	32		2		32	A
7	Б1.В.ОД.1	Инженерный эксперимент	Экз	108	54	14		40	18	36	3												Экз	108	54	14		40	18	36	3		32	9
8	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики											Экз	108	44	8		36	28	36	3		Экз	108	44	8		36	28	36	3		32	AB
9	Б1.В.ДВ.1.1	Управление функционированием теплоэнергетических систем	Экз	180	64	8		56	80	36	5												Экз	180	64	8		56	80	36	5		32	9
10	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Теория горения и топочные устройства*	Экз	180	64	8		56	80	36	5												Экз	180	64	8		56	80	36	5		32	9
11	Б1.В.ДВ.2.1	Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики)											Экз	180	54	10		44	90	36	5		Экз	180	54	10		44	90	36	5		32	A
12	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Современные технологии производства тепловой и электрической энергии*											Экз	180	54	10		44	90	36	5		Экз	180	54	10		44	90	36	5		32	A
13	Б1.В.ДВ.3.1	Теплотехнические измерения и приборы	Экз	144	36	8		28	72	36	4												Экз	144	36	8		28	72	36	4		32	9
14	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Системы коммерческого учета энергоресурсов*	Экз	144	36	8		28	72	36	4												Экз	144	36	8		28	72	36	4		32	9
15	ФТД.1	Пенсионное обеспечение РФ	За	72	16			16	56		2												За	72	16			16	56		2		5	9
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		A
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		216							6	4		648							18	12		864							24	16		
		По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЗаО	432							12	8	ЗаО	432							12	8		A
		Педагогическая											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		A
		Научно-исследовательская работа	ЗаО	216							6	4	ЗаО	108							3	2	ЗаО(2)	324							9	6		9ABC
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ												2										7										9		

КУРС 6 Учебный план магистров '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Семестр 8										Семестр 9										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				1080							30	22		864							30	20		1944							60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080							30			864							30			1944							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		48																				24										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54																				27										
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		15.8																				8										
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		15.8																				8										
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Дл)		1 108								ТО: 18 ТО*: 18 Э: 2										ТО: ТО*: Э:		1 108								ТО: 18 ТО*: 18 Э: 2		
		(Предельное)		1080						108														1080						108				
		(План)		972	284	52		232	580	108	27													972	284	52		232	580	108	27			
1	Б1.Б.7	Экологическая безопасность	За	72	24	6		18	48		2												За	72	24	6		18	48		2		17	В
2	Б1.Б.8	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	За	108	40	8		32	68		3												За	108	40	8		32	68		3		32	В
3	Б1.В.ОД.2	Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения	ЗаО	216	60	10		50	156		6												ЗаО	216	60	10		50	156		6		32	В
4	Б1.В.ОД.3	Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем	Экз	216	60	10		50	120	36	6												Экз	216	60	10		50	120	36	6		32	В
5	Б1.В.ОД.4	Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии	Экз	216	60	10		50	120	36	6												Экз	216	60	10		50	120	36	6		32	В
6	Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики	Экз	144	40	8		32	68	36	4												Экз	144	40	8		32	68	36	4		32	АВ
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(2) ЗаО																				Экз(3) За(2) ЗаО											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)		108							3	2		864							24	16		972							27	18		
		Преддипломная											ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4		С
		Научно-исследовательская работа	ЗаО	108							3	2	ЗаО	648							18	12	ЗаО(2)	756							21	14		9АВС
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																					6	4									6	4		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 7 Учебный план магистров '18.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 18.04.01, 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 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 - физ.к.)(чистое ТО)																																
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР																																
		Аудиторная (физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельное)																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

ПРАКТИКИ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, 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**	**A9BC**			**36**							
Факт					**36**							
План	***Учебная практика (У)***	**A**			**2**							
Факт					**2**							
План	По получению первичных профессиональных умений и навыков	A			2							
Факт					2							
Б2.У.1			32	☑	2		5					
План	***Производственная практика (П)***	**9ABC**			**34**							
Факт					**34**							
План	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	A			8							
Факт					8							
Б2.П.1			32	☑	8		5					
План	Преддипломная	C			4							
Факт					4							
Б2.П.2			32	☑	4		5					
План	Педагогическая	A			2							
Факт					2							
Б2.П.3			10	☑	2		5					
План	Научно-исследовательская работа	9			4							
Факт					4							
Б2.П.4			32	☑	4		5					
План	Научно-исследовательская работа	A			2							
Факт					2							
Б2.П.4			32	☑	2		5					
План	Научно-исследовательская работа	B			2							
Факт					2							
Б2.П.4			32	☑	2		5					
План	Научно-исследовательская работа	C			12							
Факт					12							
Б2.П.4			32	☑	12		5					
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				113	131	122	62	26	36	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				111	129	120	60	24	36	60	30	30
Итого по блоку Б1	30%	70%	33.33%	57	63	60	33	18	15	27	27	
Дисциплины (модули)	30%	70%	33.3%	57	63	60	33	18	15	27	27	
Базовая часть				12	18	18	13	6	7	5	5	
Вариативная часть				42	48	42	20	12	8	22	22	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				48	57	54	27	6	21	27	3	24
Базовая часть												
Вариативная часть				48	57	54	27	6	21	27	3	24
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					19.57%						
	в интерактивной форме					45.1%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					49	-	51	48	-	48	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					18.9	-	20.9	22.5	-	15.8	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					18.9	-	20.9	22.5	-	15.8	
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1	1	
	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
Руководство	32	5		

Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)			1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1	32		0.50	
2	32		0.50	
3	32		0.50	
4	33		0.50	
5	33		0.50	
6	33		0.50	
7	31		0.50	
8	31		0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)	32			
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 '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

Дисциплина	Каф.	Студ.	Членов	Часов на студента	Трудоемкость

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, 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
17	Бухгалтерский учет
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 '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 5				Курс 6			
	Сем 9		Сем A		Сем B		Сем C	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	62				60			
Всего	26		36		30		30	
1	Б1.Б.1 Философские вопросы технических знаний [За]	2	Б1.Б.4 Математическое моделирование [Экз]	3	Б1.Б.7 Экологическая безопасность [За]	2		
2								
3	Б1.Б.2 Иностранный язык (технический перевод) [За]	2			Б1.Б.8 Принципы эффективного управления технологическим и процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии [За]	3		
4			Б1.Б.5 Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии [За]	2				
5	Б1.Б.3 Экономика и управление производством [За]	2						
6			Б1.Б.6 Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии [За]	2				
7	Б1.В.ОД.1 Инженерный эксперимент [Экз]	3			Б1.В.ОД.2 Эксплуатация и ремонт энергооборудования и систем энергообеспечения [ЗаО]	6		
8			Б1.В.ОД.5 Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики [Экз]	3				
9								
10	Б1.В.ДВ.1.1 Управление функционированием теплоэнергетических систем [Экз] (Теория горения и топочные устройства)	5						
11			Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерные технологии в науке (на примере теплоэнергетики) [Экз] (Современные технологии производства тепловой и электрической энергии)	5				
12							Производственная практика	24
13								
14					Б1.В.ОД.3 Надежность, живучесть и безопасность теплоэнергетических систем [Экз]	6		
15	Б1.В.ДВ.3.1 Теплотехнически							

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 5				Курс 6			
	Сем 9		Сем A		Сем B		Сем C	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
16	е измерения и приборы [Экз] (Системы коммерческого учета энергоресурсов)	4	Учебная практика	3				
17								
18								
19	Производственная практика	6	Производственная практика	18	Б1.В.ОД.4 Технико-экономические основы проектирования источников производства тепловой и электрической энергии [Экз]	6		
20								
21								
22								
23								
24					Б1.В.ОД.5 Математическое моделирование и алгоритмизация задач теплоэнергетики [Экз]	4		
25	ФТД.1 Пенсионное обеспечение РФ [За]	2					Государственная итоговая аттестация	6
26								
27								
28								
29					Производственная практика	3		
30								
31								
32								
33								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам							
	Курс 5				Курс 6			
	Сем 9		Сем A		Сем B		Сем C	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
34								
35								
36								

Примечание **Учебный план магистров '13.04.01_Теплоэнергетика и теплотехника Ф.plm.xml', код направления 13.04.01, год начала подготовки 2015**