МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ" в г. Смоленске

Утверждаю

Ректор _____ *Рогалев Н.Д.*

"29" апреля 20 16 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 04/16 от 29.04.2016г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль: Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Промышленной теплоэнергетики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1081

01.10.2015

Виды деятельности
- расчетно-проектная и проектно-конструкторская; - научно-исследовательская; - производственно-технологическая;

Согласовано

Первый проректор МЭИ _____ / *Степанова Т.А./*

Начальник ОМО и УКО _____ / *Носов А.В./*

Директор филиала _____ / *Федулов А.С./*

Заместитель директора филиала _____ / *Рожков В.В./*

Начальник учебного управления филиала _____ / *Скуратова Н.А./*

Заведующий выпускающей кафедрой _____ / *Михайлов В.А./*

Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь			Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 2	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 1	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 2	22 - 29	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 2	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 2	23 - 30	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 2	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 3	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 1	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 2	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	Э	Э																К	К	Э	Э																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Э	Э																К	К	Э	Э																						Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III	Э	Э																К	К	Э	Э																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Э	Э																К	К	Э	Э																				Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V	Э	Э	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	К	К	Э	Э	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	Э	Э	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**34**	**36**	**32**	**34**	**28**	164
Э	Экзаменационные сессии	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	30
У	Учебная практика	**2**					2
П	Производственная практика			**4**	**2**		6
II	Производственная практика (рассред.)					**4**	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					**4**	4
К	Каникулы	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	50
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	**52**	260
Студентов							
Групп							

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЗО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																					
													в том числе					Курс 1							Курс 2							Курс 3									
																		Часов							Часов							Часов							Ча		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	акт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
4		Итого	27	2	22	3	6	18	9	24	8968	8968	814	7167	339	240	240	68	42	48	4	1627	65	50	64	20	70	8	1606	90	47	70	36	54	4	1323	61	49	58	44	54
6		Итого по ООП (без факультативов)	27	2	22	3	6	18	9	24	8968	8968	814	7167	339	240	240	68	42	48	4	1627	65	50	64	20	70	8	1606	90	47	70	36	54	4	1323	61	49	58	44	54
8		Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%											10%	86%	4%																									
9		Итого по блоку Б1	27	2	22	3	6	18	9	24	8104	8104	814	6951	339	216	216	68	42	48	4	1627	65	47	64	20	70	8	1606	90	47	70	36	54	4	1323	61	43	58	44	54
11		Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%											10%	86%	4%																									
12	Б1	Дисциплины (модули)	27	2	22	3	6	18	9	24	8104	8104	814	6951	339	216	216	68	42	48	4	1627	65	47	64	20	70	8	1606	90	47	70	36	54	4	1323	61	43	58	44	54
14	Б1.Б	Базовая часть	14		11	1	3	15	6	12	4140	4140	412	3558	170	115	115	64	42	44	4	1409	57	45	52	16	50	4	1105	69	36	30	12	26		527	17	17	20	18	22
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	2		1			12			180	180	16	151	13	5	5			8		60	4	2			8		91	9	3										
18	Б1.Б.2	История			1				1		72	72	8	60	4	2	2	4		4		60	4	2																
21	Б1.Б.3	Философия			2				2		72	72	8	60	4	2	2								4		4		60	4	2										
24	Б1.Б.4	Высшая математика	12					1122		12	540	540	52	470	18	15	15	16	4	16		315	9	10	8		8		155	9	5										
27	Б1.Б.5	Физика	12					1122		12	468	468	40	410	18	13	13	12	8	4		255	9	8	4	8	4		155	9	5										
30	Б1.Б.6	Химия	1							1	180	180	16	155	9	5	5	8	4	4		155	9	5																
33	Б1.Б.7	Информационные технологии в теплоэнергетике	1							11	360	360	36	315	9	10	10	16	14	6		315	9	10																
36	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	1				1			1	252	252	24	219	9	7	7	8	12		4	219	9	7																
39	Б1.Б.9	Техническая термодинамика	3					33		3	360	360	40	311	9	10	10															18	8	14		311	9	10			
42	Б1.Б.10	Тепломассообмен	4		3		4			3	396	396	46	337	13	11	11															8	4	8		156	4	5	4	6	12
45	Б1.Б.11	Электротехника и электроника	2					2		2	180	180	16	155	9	5	5								8	4	4		155	9	5										
48	Б1.Б.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	4						4		180	180	18	153	9	5	5																						8	4	6
51	Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	4			4					216	216	24	183	9	6	6																						8	8	4
54	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности			2				2		72	72	8	60	4	2	2								4	4			60	4	2										
57	Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике			2		2				144	144	16	124	4	4	4								8		4	4	124	4	4										
60	Б1.Б.16	Экология			2			2			72	72	8	60	4	2	2								4		4		60	4	2										
63	Б1.Б.17	Культурология			2				2		72	72	8	60	4	2	2								4		4		60	4	2										
66	Б1.Б.18	Правоведение			3				3		72	72	8	60	4	2	2															4		4		60	4	2			
69	Б1.Б.19	Теоретическая механика	2					2		2	180	180	16	155	9	5	5								8		8		155	9	5										
72	Б1.Б.20	Физическая культура			12						72	72	4	60	8	2	2			2		30	4	1			2		30	4	1										
75	*																																								
77	Б1.В	Вариативная часть	13	2	11	2	3	3	3	12	3964	3964	402	3393	169	101	101	4		4		218	8	2	12	4	20	4	501	21	11	40	24	28	4	796	44	26	38	26	32
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11		3	1	2	2	1	8	2448	2448	264	2073	111	68	68								12	4	12	4	279	13	9	20	16	8	4	434	22	14	32	26	24
80	Б1.В.ОД.1	Введение в теплоэнергетику			2						108	108	12	92	4	3	3								4		8		92	4	3										
83	Б1.В.ОД.2	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики			4				4		108	108	24	80	4	3	3																						8	8	8
86	Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы	5			5				5	360	360	38	313	9	10	10																								

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Курс 4				Курс 5												Закрепленная кафедра		
	Часов				Часов							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме			Компетенции
	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4	8	1106	62	40	62	28	60	12	1289	61	54	-		35.1%	2				
6	8	1106	62	40	62	28	60	12	1289	61	54	-		35.1%	2				
8																			
9	8	1106	62	37	62	28	60	12	1289	61	42	-		35.1%	2				
11																			
12	8	1106	62	37	62	28	60	12	1289	61	42	-		35.1%	2				
14	8	517	27	17								-		34.5%					
15												36		100%			26	Иностранных языков	ОК-5
18												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-2
21												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-1, 4, 6, 7
24												36		46.2%			23	Высшей математики	ОПК-2
27												36		20%			21	Физики	ОПК-2
30												36		25%			18	Технологических машин и оборудования	ОПК-2
33												36		16.7%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1
36												36					18	Технологических машин и оборудования	ОПК-1
39												36		35%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4, 10
42	4	181	9	6								36		43.5%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4
45												36		25%			22	Теоретических основ электротехники	ПК-1, 2
48		153	9	5								36		33.3%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-9
51	4	183	9	6								36		16.7%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-4, 8
54												36					21	Физики	ОК-9; ПК-7, 9
57												36		25%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОК-3; ПК-3
60												36		50%					ПК-9
63												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-6
66												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-4
69												36		50%			18	Технологических машин и оборудования	ОПК-2
72												36		100%			27	Физвоспитания	ОК-8
75																			
77		589	35	20	62	28	60	12	1289	61	42	-		35.8%	2				
79		499	31	17	42	12	44	4	861	45	28	-		33.3%					
80												36		66.7%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
83		80	4	3								36		33.3%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-9
86					14		20	4	313	9	10	36		52.6%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																					
													в том числе					Курс 1							Курс 2							Курс 3									
																		Часов							Часов							Часов							Ча		
			Экзамены	Зачеты	зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	акт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
89	Б1.В.ОД.4	Теплотехнические приборы и измерения	4							4	144	144	16	119	9	4	4																					8	8	
92	Б1.В.ОД.5	Нагнетатели и тепловые двигатели	4							4	180	180	22	149	9	5	5																					8	6	8
95	Б1.В.ОД.6	Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла	4							4	180	180	20	151	9	5	5																					8	4	8
98	Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла	5							5	216	216	18	189	9	6	6																							
101	Б1.В.ОД.8	Тепломассообменное оборудование предприятий	5							5	180	180	18	153	9	5	5																							
104	Б1.В.ОД.9	Электроснабжение промышленных предприятий			3					3	108	108	12	92	4	3	3															4	4	4		92	4	3			
107	Б1.В.ОД.10	Электропривод на объектах теплоэнергетики	5					5			108	108	12	87	9	3	3																							
110	Б1.В.ОД.11	Прикладная механика	3				3				216	216	20	187	9	6	6															8	8		4	187	9	6			
113	Б1.В.ОД.12	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	5							5	144	144	16	119	9	4	4																							
116	Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика	2				2				216	216	20	187	9	6	6								8	4	4	4	187	9	6									
119	Б1.В.ОД.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	3					3			180	180	16	155	9	5	5															8	4	4		155	9	5			
122	*																																							
124	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	2	8	1	1	1	2	4	1516	1516	138	1320	58	33	33	4		4		218	8	2			8		222	8	2	20	8	20		362	22	12	6		8
126		Элективные курсы по физической культуре		12							328	328		320	8							158	4						162	4											
130	Б1.В.ДВ.1																																							
131	1	Психологические основы профессиональной деятельности			1				1		72	72	8	60	4	2	2	4		4		60	4	2																
134	2	Культура речи и деловое общение			1				1		72	72	8	60	4	2	2	4		4		60	4	2																
135	3	Социология			1				1		72	72	8	60	4	2	2	4		4		60	4	2																
136	*																																							
138	Б1.В.ДВ.2																																							
139	1	Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике			2						72	72	8	60	4	2	2										8		60	4	2									
142	2	Теория теплопроводности			2						72	72	8	60	4	2	2										8		60	4	2									
143	*																																							
145	Б1.В.ДВ.3																																							
146	1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники	3							3	144	144	16	119	9	4	4															8	4	4		119	9	4			
149	2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники	3							3	144	144	16	119	9	4	4															8	4	4		119	9	4			
150	*																																							
152	Б1.В.ДВ.4																																							
153	1	Физико-химические основы подготовки воды и топлива			3				3		72	72	8	60	4	2	2															4		4		60	4	2			
156	2	Водно химический баланс систем очистки источников теплоты			3				3		72	72	8	60	4	2	2															4		4		60	4	2			

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Курс 4				Курс 5												Закрепленная кафедра		
	ов				Часов														
	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
89		119	9	4								36					14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-8
92		149	9	5								36		36.4%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2, 4
95		151	9	5								36		40%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1; ПК-1
98					8		10		189	9	6	36		55.6%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1; ПК-1, 2
101					8	4	6		153	9	5	36		33.3%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
104												36		33.3%			12	Электроэнергетических систем	ОПК-2; ПК-2
107					4	4	4		87	9	3	36		33.3%			13	Электромеханических систем	ОПК-2; ПК-2
110												36					18	Технологических машин и оборудования	ПК-2
113					8	4	4		119	9	4	36		25%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-9
116												36		20%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2
119												36		25%			22	Теоретических основ электротехники	ОПК-2
122 … 124		90	4	3	20	16	16	8	428	16	14	-		40.6%	2				
126												36					27	Физвоспитания	ОК-8
130																			
131												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-6, 7
134												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-6, 7
135												36		50%			25	Гуманитарных наук	ОК-6, 7
136 … 138																			
139												36		100%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4
142												36		100%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4
143 … 145																			
146												36		25%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1, 2
149												36		25%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1, 2
150 … 152																			
153												36		50%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
156												36		50%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																					
													в том числе					Курс 1							Курс 2							Курс 3									
																		Часов							Часов							Часов							Час		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	акт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
157	*																																							
159	Б1.В.ДВ.5																																							
160	1	Основы транформации тепла	3					3		3	216	216	24	183	9	6	6															8	4	12		183	9	6			
163	2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики	3					3		3	216	216	24	183	9	6	6															8	4	12		183	9	6			
164	*																																							
166	Б1.В.ДВ.6																																							
167	1	Теплотехнологические процессы и установки			5					5	144	144	16	124	4	4	4																								
170	2	Высокотемпературные установки промышленных предприятий			5					5	144	144	16	124	4	4	4																								
171	*																																							
173	Б1.В.ДВ.7																																							
174	1	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий			4					4	108	108	14	90	4	3	3																						6		8
177	2	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий			4					4	108	108	14	90	4	3	3																						6		8
178	*																																							
180	Б1.В.ДВ.8																																							
181	1	Учет энергии в системах энергообеспечения предприятий			5						108	108	12	92	4	3	3																								
184	2	Использование системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике			5						108	108	12	92	4	3	3																								
185	*																																							
187	Б1.В.ДВ.9																																							
188	1	Инженерные сети зданий и сооружений			5		5				108	108	16	88	4	3	3																								
191	2	Системы теплоснабжения и вентиляции			5		5				108	108	16	88	4	3	3																								
192	*																																							
194	Б1.В.ДВ.10																																							
195	1	Технологические энергосистемы предприятий			5	5					144	144	16	124	4	4	4																								
198	2	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях			5	5					144	144	16	124	4	4	4																								
199	*																																							
202	ДВ*																																							

204 / 205	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По план	Конт. акт.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Ит
206	Б2	Практики								648	648		216		18	18	2		108			3										4		216			6	2		10
208	Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3	2		108			3																		
209	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар			1				108	108				3	3	2		108			3																		
210	*																																							
212	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																															

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Курс 4				Курс 5												Закрепленная кафедра		
	ов				Часов									Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме				
	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)			Код	Наименование	Компетенции
157 … 159																			
160												36		50%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2, 4
163												36		50%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2, 4
164 … 166																			
167					4	4	8		124	4	4	36		50%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2
170					4	4	8		124	4	4	36		50%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2
171 … 173																			
174		90	4	3								36		57.1%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
177		90	4	3								36		57.1%			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
178 … 180																			
181					4	8			92	4	3	36					14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-8
184					4	8			92	4	3	36					14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2
185 … 187																			
188					4	4	4	4	88	4	3	36		25%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
191					4	4	4	4	88	4	3	36		25%			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
192 … 194																			
195					8		4	4	124	4	4	36		25%	2		14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
198					8		4	4	124	4	4	36		25%	2		14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
199 … 202																			
204	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							Компетенции
205	ого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд										
206	8			3	4		216	216		6									
208																			
209											36	1.50							ПК-10
210 … 212																			

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование			Формы контроля								Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам																				
															в том числе					Курс 1							Курс 2							Курс 3									
																				Часов							Часов							Часов							Час		
					Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	акт. раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
213	*																																									
215	Б2.П	Производственная практика											540	540		216		15	15															4		216			6	2		10
216	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар				3						108	108				3	3															2		108			3			
217	Б2.П.2	Технологическая практика	Вар				3						108	108				3	3															2		108			3			
218	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар				4						108	108				3	3																					2		10
219	Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар	V			5						216	216		216		6	6																							
220	*																																									

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По план	акт.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Ит
222																																
223																																
224	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6																	

	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По план	акт.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр
226																																															
227																																															
228	ФТД	Факультативы																																													
229	*																																														

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Курс 4				Курс 5											Закрепленная кафедра		
	ов				Часов													
	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
213																			
215	8			3	4		216	216		6									
216											36	1.50							ПК-7, 9
217											36	1.50							ПК-10
218	8			3							36	1.50							ОПК-1; ПК-1, 4
219					4		216	216		6	36	1.50							ПК-1, 2, 3
220																			
222	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.							
223	ого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд										Компетенции
224					4					6	36	1.50							ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4
226																			
227	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
228												-							
229																			

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Курсы обучения / Дней на сессию/наим.сессии / Наименование	Курс 1																		Курс 2																							
			Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия					Установочная сессия					
			Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
		Резерв времени													124																		99											
1		Начало сессии/неделя																																										
2		Конец сессии																																										
4		Итого													68	42	48	4	1627	24													64	20	70	8	1606	32						
6		Итого по ООП (без факультативов)													68	42	48	4	1627	24													64	20	70	8	1606	32						
8		Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%																																										
9		Итого по блоку Б1													68	42	48	4	1627	24													64	20	70	8	1606	32						
11		Б=53% В=47% ДВ(от В)=32.6%																																										
12	Б1	Дисциплины (модули)													68	42	48	4	1627	24													64	20	70	8	1606	32						
14	Б1.Б	Базовая часть													64	42	44	4	1409	21													52	16	50	4	1105	27						
15	Б1.Б.1	Иностранный язык															8		60	ок															8		91	эк						
18	Б1.Б.2	История													4		4		60	оф																								
21	Б1.Б.3	Философия																															4		4		60	оф						
24	Б1.Б.4	Высшая математика													16	4	16		315	эг2к													8		8		155	эг2к						
27	Б1.Б.5	Физика													12	8	4		255	эг2к													4	8	4		155	эг2к						
30	Б1.Б.6	Химия													8	4	4		155	эг																								
33	Б1.Б.7	Информационные технологии в теплоэнергетике													16	14	6		315	э2г																								
36	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика													8	12		4	219	эрг																								
39	Б1.Б.9	Техническая термодинамика																																										
42	Б1.Б.10	Тепломассообмен																																										
45	Б1.Б.11	Электротехника и электроника																															8	4	4		155	эгк						
48	Б1.Б.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии																																										
51	Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов																																										
54	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности																															4	4			60	оф						
57	Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике																															8		4	4	124	ро						
60	Б1.Б.16	Экология																															4		4		60	ок						
63	Б1.Б.17	Культурология																															4		4		60	оф						
66	Б1.Б.18	Правоведение																																										
69	Б1.Б.19	Теоретическая механика																															8		8		155	эгк						
72	Б1.Б.20	Физическая культура															2		30	о															2		30	о						
75	*																																											
77	Б1.В	Вариативная часть													4		4		218	3													12	4	20	4	501	5						
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины																															12	4	12	4	279	3						
80	Б1.В.ОД.1	Введение в теплоэнергетику																															4		8		92	о						
83	Б1.В.ОД.2	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики																																										

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

	Распределение по курсам																																																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)
	Курс 3												Курс 4																		Курс 5																				
	Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						49	Летняя сессия								
	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль			
							216												215												218																				
1																																																			
2																																																			
4							70	36	54	4	1323	21													58	44	54	8	1106	16													62	28	60	12	1289	18	-		35.1%
6							70	36	54	4	1323	21													58	44	54	8	1106	16													62	28	60	12	1289	18	-		35.1%
8																																																			
9							70	36	54	4	1323	21													58	44	54	8	1106	16													62	28	60	12	1289	18	-		35.1%
11																																																			
12							70	36	54	4	1323	21													58	44	54	8	1106	16													62	28	60	12	1289	18	-		35.1%
14							30	12	26		527	8													20	18	22	8	517	6																			-		34.5%
15																																																	36		100%
18																																																	36		50%
21																																																	36		50%
24																																																	36		46.2%
27																																																	36		20%
30																																																	36		25%
33																																																	36		16.7%
36																																																	36		
39							18	8	14		311	эг2к																																					36		35%
42							8	4	8		156	ог													4	6	12	4	181	эр																			36		43.5%
45																																																	36		25%
48																									8	4	6		153	эф																			36		33.3%
51																									8	8	4	4	183	эп																			36		16.7%
54																																																	36		
57																																																	36		25%
60																																																	36		50%
63																																																	36		50%
66							4		4		60	оф																																					36		50%
69																																																	36		50%
72																																																	36		100%
75																																																			
77							40	24	28	4	796	13													38	26	32		589	10													62	28	60	12	1289	18	-		35.8%
79							20	16	8	4	434	6													32	26	24		499	8													42	12	44	4	861	11	-		33.3%
80																																																	36		66.7%
83																									8	8	8		80	оф																			36		33.3%

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Код	Наименование	
1					
2					
4	2				
6	2				
8					
9	2				
11					
12	2				
14					
15			26	Иностранных языков	ОК-5
18			25	Гуманитарных наук	ОК-2
21			25	Гуманитарных наук	ОК-1, 4, 6, 7
24			23	Высшей математики	ОПК-2
27			21	Физики	ОПК-2
30			18	Технологических машин и оборудования	ОПК-2
33			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1
36			18	Технологических машин и оборудования	ОПК-1
39			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4, 10
42			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4
45			22	Теоретических основ электротехники	ПК-1, 2
48			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-9
51			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-4, 8
54			21	Физики	ОК-9; ПК-7, 9
57			14	Промышленной теплоэнергетики	ОК-3; ПК-3
60					ПК-9
63			25	Гуманитарных наук	ОК-6
66			25	Гуманитарных наук	ОК-4
69			18	Технологических машин и оборудования	ОПК-2
72			27	Физвоспитания	ОК-8
75					
77	2				
79					
80			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
83			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-9

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Курсы обучения / Дней на сессию/наим.сессии / Наименование	Курс 1																	Курс 2																									
			Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия				Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия					Установочная сессия					
			Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
		Резерв времени															124																		99									
86	Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы																																										
89	Б1.В.ОД.4	Теплотехнические приборы и измерения																																										
92	Б1.В.ОД.5	Нагнетатели и тепловые двигатели																																										
95	Б1.В.ОД.6	Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла																																										
98	Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла																																										
101	Б1.В.ОД.8	Тепломассообменное оборудование предприятий																																										
104	Б1.В.ОД.9	Электроснабжение промышленных предприятий																																										
107	Б1.В.ОД.10	Электропривод на объектах теплоэнергетики																																										
110	Б1.В.ОД.11	Прикладная механика																																										
113	Б1.В.ОД.12	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии																																										
116	Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика																															8	4	4	4	187	эр						
119	Б1.В.ОД.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов																																										
122	*																																											
124	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору													4		4		218	3															8		222	2						
126		Элективные курсы по физической культуре																	158	з																	162	з						
130	Б1.В.ДВ.1																																											
131	1	Психологические основы профессиональной деятельности													4		4		60	оф																								
134	2	Культура речи и деловое общение													4		4		60	оф																								
135	3	Социология													4		4		60	оф																								
136	*																																											
138	Б1.В.ДВ.2																																											
139	1	Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике																																	8		60	о						
142	2	Теория теплопроводности																																	8		60	о						
143	*																																											
145	Б1.В.ДВ.3																																											
146	1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники																																										
149	2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники																																										
150	*																																											
152	Б1.В.ДВ.4																																											
153	1	Физико-химические основы подготовки воды и топлива																																										

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

	Распределение по курсам																																																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)
	Курс 3												Курс 4																		Курс 5																				
	Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						49	Летняя сессия								
	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль			
							216												215																								218								
86																																											14		20	4	313	эпг	36		52.6%
89																									8	8			119	эг																			36		
92																									8	6	8		149	эг																			36		36.4%
95																									8	4	8		151	эг																			36		40%
98																																											8		10		189	эг	36		55.6%
101																																											8	4	6		153	эг	36		33.3%
104							4	4	4		92	ог																																					36		33.3%
107																																											4	4	4		87	эк	36		33.3%
110							8	8		4	187	эр																																					36		
113																																											8	4	4		119	эг	36		25%
116																																																	36		20%
119							8	4	4		155	эк																																					36		25%
122 … 124							20	8	20		362	7													6		8		90	2													20	16	16	8	428	7	-		40.6%
126																																																	36		
130																																																			
131																																																	36		50%
134																																																	36		50%
135																																																	36		50%
136 … 138																																																			
139																																																	36		100%
142																																																	36		100%
143 … 145																																																			
146							8	4	4		119	эг																																					36		25%
149							8	4	4		119	эг																																					36		25%
150 … 152																																																			
153							4		4		60	оф																																					36		50%

	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Код	Наименование	
86			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2
89			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-8
92			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2, 4
95			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1; ПК-1
98			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1; ПК-1, 2
101			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
104			12	Электроэнергетических систем	ОПК-2; ПК-2
107			13	Электромеханических систем	ОПК-2; ПК-2
110			18	Технологических машин и оборудования	ПК-2
113			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-9
116			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2
119			22	Теоретических основ электротехники	ОПК-2
122					
124	2				
126			27	Физвоспитания	ОК-8
130					
131			25	Гуманитарных наук	ОК-6, 7
134			25	Гуманитарных наук	ОК-6, 7
135			25	Гуманитарных наук	ОК-6, 7
136					
138					
139			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4
142			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-4
143					
145					
146			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1, 2
149			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-1, 2
150					
152					
153			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Курсы обучения / Дней на сессию/наим.сессии / Наименование	Курс 1																		Курс 2																							
			Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия						Установочная сессия					
			Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
		Резерв времени																124																		99										
156	2	Воднохимический баланс систем очистки источников теплоты																																										
157	*																																											
159	Б1.В.ДВ.5																																											
160	1	Основы транформации тепла																																										
163	2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики																																										
164	*																																											
166	Б1.В.ДВ.6																																											
167	1	Теплотехнологические процессы и установки																																										
170	2	Высокотемпературные установки промышленных предприятий																																										
171	*																																											
173	Б1.В.ДВ.7																																											
174	1	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий																																										
177	2	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий																																										
178	*																																											
180	Б1.В.ДВ.8																																											
181	1	Учет энергии в системах энергообеспечения предприятий																																										
184	2	Использование системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике																																										
185	*																																											
187	Б1.В.ДВ.9																																											
188	1	Инженерные сети зданий и сооружений																																										
191	2	Системы теплоснабжения и вентиляции																																										
192	*																																											
194	Б1.В.ДВ.10																																											
195	1	Технологические энергосистемы предприятий																																										
198	2	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях																																										
199	*																																											
202	ДВ*																																											
204 205	Индекс	Наименование																																										
206	Б2	Практики																																										
208	Б2.У	Учебная практика																																										
209	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар																																									
210	*																																											

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

	Распределение по курсам																																																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)
	Курс 3												Курс 4																		Курс 5																				
	Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						49	Летняя сессия								
	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль			
							216												215																								218								
156							4		4		60	оф																																					36		50%
157 … 159																																																				
160							8	4	12		183	эгк																																					36		50%
163							8	4	12		183	эгк																																					36		50%
164 … 166																																																				
167																																											4	4	8		124	ог	36		50%
170																																											4	4	8		124	ог	36		50%
171 … 173																																																				
174																									6		8		90	ог																			36		57.1%
177																									6		8		90	ог																			36		57.1%
178 … 180																																																				
181																																											4	8			92	о	36		
184																																											4	8			92	о	36		
185 … 187																																																				
188																																											4	4	4	4	88	ро	36		25%
191																																											4	4	4	4	88	ро	36		25%
192 … 194																																																				
195																																											8		4	4	124	по	36		25%
198																																											8		4	4	124	по	36		25%
199 … 202																																																				
204																																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
205																																																				
206 … 208																																																				
209																																																	36	1.50	
210 …																																																				

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Код	Наименование	
156			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
157 … 159					
160			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2, 4
163			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2; ПК-2, 4
164 … 166					
167			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2
170			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2
171 … 173					
174			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
177			14	Промышленной теплоэнергетики	ОПК-2
178 … 180					
181			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-8
184			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-2
185 … 187					
188			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
191			14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
192 … 194					
195	2		14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
198	2		14	Промышленной теплоэнергетики	ПК-1, 2
199 … 202					
204 … 205					Компетенции
206 … 208					
209					ПК-10
210 …					

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Курсы обучения / Дней на сессию/наим.сессии / Наименование			Курс 1																		Курс 2																							
					Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия					Установочная сессия						Зимняя сессия						39	Летняя сессия					Установочная сессия					
					Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
		Резерв времени															124												99																	
212	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																												
213	*																																													
215	Б2.П	Производственная практика																																												
216	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар																																											
217	Б2.П.2	Технологическая практика	Вар																																											
218	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар																																											
219	Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар	V																																										
220	*																																													
222 223	Индекс	Наименование																																												
224	Б3	Государственная итоговая аттестация																																												
226 227	Индекс	Наименование																																												
228	ФТД	Факультативы																																												
229	*																																													

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН   Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Распределение по курсам																																															Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)
	Курс 3												Курс 4																		Курс 5																				
		Зимняя сессия					49	Летняя сессия						Установочная сессия						Зимняя сессия					49	Летняя сессия						Установочная сессия						Зимняя сессия					49	Летняя сессия							
	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль			
							216																		215																		218								
212																																																			
213																																																			
215																																																			
216																																																	36	1.50	
217																																																	36	1.50	
218																																																	36	1.50	
219																																																	36	1.50	
220																																																			
222																																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
223																																																			
224																																																	36	1.50	
226																																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
227																																																			
228																																																	-		
229																																																			

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Код	Наименование	
212					
213					
215					
216					ПК-7, 9
217					ПК-10
218					ОПК-1; ПК-1, 4
219					ПК-1, 2, 3
220					
222					
223					Компетенции
224					ОПК-1; ПК-1, 2, 3, 4
226					
227					Компетенции
228					
229					

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
2	ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
3	ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике
4	ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.18	Правоведение
5	ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
6	ОК-6	Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.17	Культурология
	Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.2	Культура речи и деловое общение
	Б1.В.ДВ.1.3	Социология
7	ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.2	Культура речи и деловое общение
	Б1.В.ДВ.1.3	Социология
8	ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.20	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
9	ОК-9	Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
10	ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.7	Информационные технологии в теплоэнергетике
	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ОД.6	Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла
	Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла
	Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация

	Индекс	Содержание
11	ОПК-2	Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.4	Высшая математика
	Б1.Б.5	Физика
	Б1.Б.6	Химия
	Б1.Б.9	Техническая термодинамика
	Б1.Б.10	Тепломассообмен
	Б1.Б.19	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.1	Введение в теплоэнергетику
	Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.9	Электроснабжение промышленных предприятий
	Б1.В.ОД.10	Электропривод на объектах теплоэнергетики
	Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
	Б1.В.ДВ.2.1	Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике
	Б1.В.ДВ.2.2	Теория теплопроводности
	Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б1.В.ДВ.3.2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники
	Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химические основы подготовки воды и топлива
	Б1.В.ДВ.4.2	Воднохимический баланс систем очистки источников теплоты
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы транформации тепла
	Б1.В.ДВ.5.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.7.1	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.7.2	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий
12	ПК-1	Способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией
	Б1.Б.11	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.6	Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла
	Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла
	Б1.В.ОД.8	Тепломассообменное оборудование предприятий
	Б1.В.ДВ.9.1	Инженерные сети зданий и сооружений
	Б1.В.ДВ.9.2	Системы теплоснабжения и вентиляции
	Б1.В.ДВ.10.1	Технологические энергосистемы предприятий
	Б1.В.ДВ.10.2	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ПК-2	Способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием
	Б1.Б.11	Электротехника и электроника

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.5	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла
	Б1.В.ОД.8	Тепломассообменное оборудование предприятий
	Б1.В.ОД.9	Электроснабжение промышленных предприятий
	Б1.В.ОД.10	Электропривод на объектах теплоэнергетики
	Б1.В.ОД.11	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы транформации тепла
	Б1.В.ДВ.5.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.6.1	Теплотехнологические процессы и установки
	Б1.В.ДВ.6.2	Высокотемпературные установки промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.8.2	Использование системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике
	Б1.В.ДВ.9.1	Инженерные сети зданий и сооружений
	Б1.В.ДВ.9.2	Системы теплоснабжения и вентиляции
	Б1.В.ДВ.10.1	Технологические энергосистемы предприятий
	Б1.В.ДВ.10.2	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ПК-3	Способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам
	Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ПК-4	Способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата
	Б1.Б.9	Техническая термодинамика
	Б1.Б.10	Тепломассообмен
	Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.В.ОД.5	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б1.В.ДВ.2.1	Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике
	Б1.В.ДВ.2.2	Теория теплопроводности
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы транформации тепла
	Б1.В.ДВ.5.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-5	Способность к управлению персоналом
17	ПК-6	Способность участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений
18	ПК-7	Способность обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
19	ПК-8	Готовность к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования
	Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.В.ОД.4	Теплотехнические приборы и измерения
	Б1.В.ДВ.8.1	Учет энергии в системах энергообеспечения предприятий
20	ПК-9	Способность обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве
	Б1.Б.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.16	Экология
	Б1.В.ОД.2	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики
	Б1.В.ОД.12	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
21	ПК-10	Готовность к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов
	Б1.Б.9	Техническая термодинамика
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Технологическая практика
22	ПК-11	Готовность участвовать в типовых, плановых испытаниях и ремонтах технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работах
23	ПК-12	Готовность участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования
24	ПК-13	Способность к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ПК-1**
			ПК-2	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**					
Б1.Б.1	Иностранный язык	26	ОК-5											
Б1.Б.2	История	25	ОК-2											
Б1.Б.3	Философия	25	ОК-1	ОК-4	ОК-6	ОК-7								
Б1.Б.4	Высшая математика	23	ОПК-2											
Б1.Б.5	Физика	21	ОПК-2											
Б1.Б.6	Химия	18	ОПК-2											
Б1.Б.7	Информационные технологии в теплоэнергетике	14	ОПК-1											
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	18	ОПК-1											
Б1.Б.9	Техническая термодинамика	14	ОПК-2	ПК-4	ПК-10									
Б1.Б.10	Тепломассообмен	14	ОПК-2	ПК-4										
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	22	ПК-1	ПК-2										
Б1.Б.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	14	ПК-9											
Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	14	ПК-4	ПК-8										
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	21	ОК-9	ПК-7	ПК-9									
Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике	14	ОК-3	ПК-3										
Б1.Б.16	Экология		ПК-9											
Б1.Б.17	Культурология	25	ОК-6											
Б1.Б.18	Правоведение	25	ОК-4											
Б1.Б.19	Теоретическая механика	18	ОПК-2											
Б1.Б.20	Физическая культура	27	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Введение в теплоэнергетику	14	ОПК-2											
Б1.В.ОД.2	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики	14	ПК-9											
Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы	14	ОПК-2	ПК-2										
Б1.В.ОД.4	Теплотехнические приборы и измерения	14	ПК-8											
Б1.В.ОД.5	Нагнетатели и тепловые двигатели	14	ПК-2	ПК-4										
Б1.В.ОД.6	Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла	14	ОПК-1	ПК-1										
Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла	14	ОПК-1	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ОД.8	Тепломассообменное оборудование предприятий	14	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.9	Электроснабжение промышленных предприятий	12	ОПК-2	ПК-2										
Б1.В.ОД.10	Электропривод на объектах теплоэнергетики	13	ОПК-2	ПК-2										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.11	Прикладная механика	18	ПК-2											
Б1.В.ОД.12	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	14	ПК-9											
Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика	14	ОПК-2	ПК-2										
Б1.В.ОД.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	22	ОПК-2											
	Элективные курсы по физической культуре	27	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности	25	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.2	Культура речи и деловое общение	25	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.3	Социология	25	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.1	Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике	14	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ДВ.2.2	Теория теплопроводности	14	ОПК-2	ПК-4										
Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники	14	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.3.2	Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники	14	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химические основы подготовки воды и топлива	14	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.4.2	Воднохимический баланс систем очистки источников теплоты	14	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.5.1	Основы транформации тепла	14	ОПК-2	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ДВ.5.2	Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики	14	ОПК-2	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ДВ.6.1	Теплотехнологические процессы и установки	14	ПК-2											
Б1.В.ДВ.6.2	Высокотемпературные установки промышленных предприятий	14	ПК-2											
Б1.В.ДВ.7.1	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий	14	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.7.2	Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий	14	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.8.1	Учет энергии в системах энергообеспечения предприятий	14	ПК-8											
Б1.В.ДВ.8.2	Использование системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике	14	ПК-2											
Б1.В.ДВ.9.1	Инженерные сети зданий и сооружений	14	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.9.2	Системы теплоснабжения и вентиляции	14	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ДВ.10.1	Технологические энергосистемы предприятий	14	ПК-1	ПК-2										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ДВ.10.2	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях	14	ПК-1	ПК-2										
Б2	**Практики**		**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-7**	**ПК-9**	**ПК-10**				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ПК-10											
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПК-7	ПК-9										
Б2.П.2	Технологическая практика		ПК-10											
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ОПК-1	ПК-1	ПК-4									
Б2.П.4	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3									
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**							
ФТД	**Факультативы**													

КУРС 1 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Сессия 3										Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП						
ИТОГО													0										0			1854								47	39		1962								50	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																										1854								47			1962								50			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																					46.5											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часы)																										162											162											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)																									Δ 124										Δ 306								Δ 259		ТО: 34		
		(Предельно																									351										2160								324		ТО*: 34		
		(План)																								1854	162	68	42	48	4	1627	65	47			1854	162	68	42	48	4	1627	65	47	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык																							ЗаО К	72	8			8		60	4	2		ЗаО К	72	8			8		60	4	2		26	12
2	Б1.Б.2	История																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	1
3	Б1.Б.4	Высшая математика																							Экз К(2) РГР	360	36	16	4	16		315	9	10		Экз К(2) РГР	360	36	16	4	16		315	9	10		23	12
4	Б1.Б.5	Физика																							Экз К(2) РГР	288	24	12	8	4		255	9	8		Экз К(2) РГР	288	24	12	8	4		255	9	8		21	12
5	Б1.Б.6	Химия																							Экз РГР	180	16	8	4	4		155	9	5		Экз РГР	180	16	8	4	4		155	9	5		18	1
6	Б1.Б.7	Информационные технологии в теплоэнергетике																							Экз РГР(2)	360	36	16	14	6		315	9	10		Экз РГР(2)	360	36	16	14	6		315	9	10		14	1
7	Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика																							Экз КР РГР	252	24	8	12		4	219	9	7		Экз КР РГР	252	24	8	12		4	219	9	7		18	1
8	Б1.Б.20	Физическая культура																							ЗаО	36	2			2		30	4	1		ЗаО	36	2			2		30	4	1		27	12
9		Элективные курсы по физической культуре																							Зв	162						158	4			Зв	162						158	4			27	12
10	Б1.В.ДВ.1.1	Психологические основы профессиональной деятельности																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	1
11	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Культура речи и деловое общение*																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	1
12	*Б1.В.ДВ.1.3*	*Социология*																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																									Экз(5) ЗаО(4) КР К(5) Реф(2) РГР(6)											Экз(5) ЗаО(4) КР К(5) Реф(2) РГР(6)												
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)																																			108								3	2		
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																																			ЗаО	108								3	2		1
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																															
КАНИКУЛЫ																																														10	

КУРС 2 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 4										Сессия 5										Сессия 6										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП						
ИТОГО													0										0			1858								47	39		1858								47	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																										1858								47			1858								47			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																										44.3																						
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часов)																										162																						
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)																									Δ 99										Δ 410								Δ 234		ТО: 36		
		(Предельно																									351										2268								324		ТО*: 36		
		(План)																								1858	162	64	20	70	8	1606	90	47		1858	162	64	20	70	8	1606	90	47	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык																						Экз К	108	8			8		91	9	3		Экз К	108	8			8		91	9	3		26	12
2	Б1.Б.3	Философия																						ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	2
3	Б1.Б.4	Высшая математика																						Экз К(2) РГР	180	16	8		8		155	9	5		Экз К(2) РГР	180	16	8		8		155	9	5		23	12
4	Б1.Б.5	Физика																						Экз К(2) РГР	180	16	4	8	4		155	9	5		Экз К(2) РГР	180	16	4	8	4		155	9	5		21	12
5	Б1.Б.11	Электротехника и электроника																						Экз К РГР	180	16	8	4	4		155	9	5		Экз К РГР	180	16	8	4	4		155	9	5		22	2
6	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности																						ЗаО Реф	72	8	4	4			60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4	4			60	4	2		21	2
7	Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике																						ЗаО КР	144	16	8		4	4	124	4	4		ЗаО КР	144	16	8		4	4	124	4	4		14	2
8	Б1.Б.16	Экология																						ЗаО К	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО К	72	8	4		4		60	4	2			2
9	Б1.Б.17	Культурология																						ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	2
10	Б1.Б.19	Теоретическая механика																						Экз К РГР	180	16	8		8		155	9	5		Экз К РГР	180	16	8		8		155	9	5		18	2
11	Б1.Б.20	Физическая культура																						ЗаО	36	2			2		30	4	1		ЗаО	36	2			2		30	4	1		27	12
12	Б1.В.ОД.1	Введение в теплоэнергетику																						ЗаО	108	12	4		8		92	4	3		ЗаО	108	12	4		8		92	4	3		14	2
13	Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика																						Экз КР	216	20	8	4	4	4	187	9	6		Экз КР	216	20	8	4	4	4	187	9	6		14	2
14		Элективные курсы по физической культуре																						За	166						162	4			За	166						162	4			27	12
15	Б1.В.ДВ.2.1	Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике																						ЗаО	72	8			8		60	4	2		ЗаО	72	8			8		60	4	2		14	2
16	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Теория теплопроводности*																						ЗаО	72	8			8		60	4	2		ЗаО	72	8			8		60	4	2		14	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																								Экз(6) ЗаО(8) КР(2) К(8) Реф(3) РГР(4)												Экз(6) ЗаО(8) КР(2) К(8) Реф(3) РГР(4)												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																															
КАНИКУЛЫ																																													10		

КУРС 3 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 7										Сессия 8										Сессия 9										Итого за курс										Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП						
ИТОГО													0										0			1548								43	49		1764								49	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																										1548								43			1764								49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																					40.8											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часы)																																					164											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)																									Д 216										Д 504								Д 263		ТО: 32		
		(Предельно																									441										2052								324		ТО*: 32		
		(План)																								1548	164	70	36	54	4	1323	61	43			1548	164	70	36	54	4	1323	61	43	Э: 6		
1	Б1.Б.9	Техническая термодинамика																							Экз К(2) РГР	360	40	18	8	14		311	9	10		Экз К(2) РГР	360	40	18	8	14		311	9	10		14	3
2	Б1.Б.10	Тепломассообмен																							ЗаО РГР	180	20	8	4	8		156	4	5		ЗаО РГР	180	20	8	4	8		156	4	5		14	34
3	Б1.Б.18	Правоведение																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		25	3
4	Б1.В.ОД.9	Электроснабжение промышленных предприятий																							ЗаО РГР	108	12	4	4	4		92	4	3		ЗаО РГР	108	12	4	4	4		92	4	3		12	3
5	Б1.В.ОД.11	Прикладная механика																							Экз КР	216	20	8	8		4	187	9	6		Экз КР	216	20	8	8		4	187	9	6		18	3
6	Б1.В.ОД.14	Материаловедение. Технология конструкционных материалов																							Экз К	180	16	8	4	4		155	9	5		Экз К	180	16	8	4	4		155	9	5		22	3
7	Б1.В.ДВ.3.1	Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники																							Экз РГР	144	16	8	4	4		119	9	4		Экз РГР	144	16	8	4	4		119	9	4		14	3
8	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники*																							Экз РГР	144	16	8	4	4		119	9	4		Экз РГР	144	16	8	4	4		119	9	4		14	3
9	Б1.В.ДВ.4.1	Физико-химические основы подготовки воды и топлива																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		14	3
10	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Водно-химический баланс систем очистки источников теплоты*																							ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		ЗаО Реф	72	8	4		4		60	4	2		14	3
11	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации тепла																							Экз К РГР	216	24	8	4	12		183	9	6		Экз К РГР	216	24	8	4	12		183	9	6		14	3
12	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики*																							Экз К РГР	216	24	8	4	12		183	9	6		Экз К РГР	216	24	8	4	12		183	9	6		14	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																									Экз(5) ЗаО(4) КР К(4) Реф(2) РГР(5)											Экз(5) ЗаО(4) КР К(4) Реф(2) РГР(5)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРА		(План)																																			216								6	4		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																			ЗаО	108								3	2		3
		Технологическая практика																																			ЗаО	108								3	2		3
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																																
КАНИКУЛЫ																																														10		

КУРС 4 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия А										Сессия В										Сессия С										Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП						
ИТОГО													0											0		1332								37	49		1440								40	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																										1332								37			1440								40			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																					33.3											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часы)																											164										164											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)																									Д 21										Д 828								Д 262		ТО: 34		
		(Предельно																									441										2160								324		ТО*: 34		
		(План)																								1332	164	58	44	54	8	1106	62	37			1332	164	58	44	54	8	1106	62	37	Э: 6		
1	Б1.Б.10	Тепломассообмен																							Экз КР	216	26	4	6	12	4	181	9	6		Экз КР	216	26	4	6	12	4	181	9	6		14	34
2	Б1.Б.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии																							Экз Реф	180	18	8	4	6		153	9	5		Экз Реф	180	18	8	4	6		153	9	5		14	4
3	Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов																							Экз КП	216	24	8	8	4	4	183	9	6		Экз КП	216	24	8	8	4	4	183	9	6		14	4
4	Б1.В.ОД.2	Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики																							ЗаО Реф	108	24	8	8	8		80	4	3		ЗаО Реф	108	24	8	8	8		80	4	3		14	4
5	Б1.В.ОД.4	Теплотехнические приборы и измерения																							Экз РГР	144	16	8	8			119	9	4		Экз РГР	144	16	8	8			119	9	4		14	4
6	Б1.В.ОД.5	Нагнетатели и тепловые двигатели																							Экз РГР	180	22	8	6	8		149	9	5		Экз РГР	180	22	8	6	8		149	9	5		14	4
7	Б1.В.ОД.6	Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла																							Экз РГР	180	20	8	4	8		151	9	5		Экз РГР	180	20	8	4	8		151	9	5		14	4
8	Б1.В.ДВ.7.1	Теплогенерирующие установки промышленных предприятий																							ЗаО РГР	108	14	6		8		90	4	3		ЗаО РГР	108	14	6		8		90	4	3		14	4
9	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий*																							ЗаО РГР	108	14	6		8		90	4	3		ЗаО РГР	108	14	6		8		90	4	3		14	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																									Экз(6) ЗаО(2) КП КР Реф(2) РГР(4)											Экз(6) ЗаО(2) КП КР Реф(2) РГР(4)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРА		(План)																																			108								3	2		
		Научно-исследовательская работа																																			ЗаО 108								3	2		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																															
КАНИКУЛЫ																																														10	

КУРС 5 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия D										Сессия E										Сессия F										Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП						
ИТОГО													0											0		1512								42	49		1728								54	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																										1512								42			1728								54			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																					45.5											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часы)																																					162											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)																									Д 218											Д 324								Д 263		ТО: 32		
		(Предельно																									441											1836								324		ТО*: 28		
		(План)																								1512	162	62	28	60	12	1289	61	42			1512	162	62	28	60	12	1289	61	42	Э: 6		
1	Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы																					Экз КП РГР	360	38	14		20	4	313	9	10		Экз КП РГР	360	38	14		20	4	313	9	10		14	5
2	Б1.В.ОД.7	Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла																					Экз РГР	216	18	8		10		189	9	6		Экз РГР	216	18	8		10		189	9	6		14	5
3	Б1.В.ОД.8	Теплообменное оборудование предприятий																					Экз РГР	180	18	8	4	6		153	9	5		Экз РГР	180	18	8	4	6		153	9	5		14	5
4	Б1.В.ОД.10	Электропривод на объектах теплоэнергетики																					Экз К	108	12	4	4	4		87	9	3		Экз К	108	12	4	4	4		87	9	3		13	5
5	Б1.В.ОД.12	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии																					Экз РГР	144	16	8	4	4		119	9	4		Экз РГР	144	16	8	4	4		119	9	4		14	5
6	Б1.В.ДВ.6.1	Теплотехнологические процессы и установки																					ЗаО РГР	144	16	4	4	8		124	4	4		ЗаО РГР	144	16	4	4	8		124	4	4		14	5
7	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Высокотемпературные установки промышленных предприятий*																					ЗаО РГР	144	16	4	4	8		124	4	4		ЗаО РГР	144	16	4	4	8		124	4	4		14	5
8	Б1.В.ДВ.8.1	Учет энергии в системах энергообеспечения предприятий																					ЗаО	108	12	4	8			92	4	3		ЗаО	108	12	4	8			92	4	3		14	5
9	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Использование системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике*																					ЗаО	108	12	4	8			92	4	3		ЗаО	108	12	4	8			92	4	3		14	5
10	Б1.В.ДВ.9.1	Инженерные сети зданий и сооружений																					ЗаО КР	108	16	4	4	4	4	88	4	3		ЗаО КР	108	16	4	4	4	4	88	4	3		14	5
11	*Б1.В.ДВ.9.2*	*Системы теплоснабжения и вентиляции*																					ЗаО КР	108	16	4	4	4	4	88	4	3		ЗаО КР	108	16	4	4	4	4	88	4	3		14	5
12	Б1.В.ДВ.10.	Технологические энергосистемы предприятий																					ЗаО КП	144	16	8		4	4	124	4	4		ЗаО КП	144	16	8		4	4	124	4	4		14	5
13	*Б1.В.ДВ.10*	*Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях*																					ЗаО КП	144	16	8		4	4	124	4	4		ЗаО КП	144	16	8		4	4	124	4	4		14	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																							Экз(5) ЗаО(4) КП(2) КР К РГР(5)											Экз(5) ЗаО(4) КП(2) КР К РГР(5)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРА		(План)																																			216						216		6	4		
		Преддипломная практика (Расср.)																																			ЗаО	216						216		6	4		5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																													6	4		
КАНИКУЛЫ																																														10		

КУРС 6 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия G											Сессия H											Сессия I											Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП						
ИТОГО													0											0											49														
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																																	
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часы)																																																	
ДИСЦИПЛИНЫ	(Д)																										Д.441																					ТО:		
	(Предельно																										441																					ТО*:		
	(План)																																														Э:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																																	
КАНИКУЛЫ																																																	

КУРС 7 Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия J											Сессия K											Сессия L											Итого за курс												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель	Каф.	Курсы
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							Всего	Лек	Лаб	Пр	КРП							
ИТОГО													0											0											49														
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы																																																	
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (часы)																																																	
ДИСЦИПЛИНЫ	(Д)																										Д.441																					ТО:		
	(Предельно																										441																					ТО*:		
	(План)																																														Э:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																																	
КАНИКУЛЫ																																																	

ПРАКТИКИ **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Название практики	Курс(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в	
План	***ИТОГО***	**1345**			**12**							
Факт						⚠						
План	***Учебная практика (У)***	**1**			**2**							
Факт						⚠						
План	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1			2							
Факт						⚠						
План	***Производственная практика (П)***	**345**			**10**							
Факт						⚠						
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			2							
Факт						⚠						
План	Технологическая практика	3			2							
Факт						⚠						
План	Научно-исследовательская работа	4			2							
Факт						⚠						
План	Преддипломная практика	5			4							
Факт						⚠						
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
Б1.Б.8	Инженерная и компьютерная графика	КР	1	Студ.										
				Каф.	18									
Б1.Б.10	Тепломассообмен	КР	4	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.Б.13	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	КП	4	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.Б.15	Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике	КР	2	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ОД.3	Котельные установки и парогенераторы	КП	5	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ОД.11	Прикладная механика	КР	3	Студ.										
				Каф.	18									
Б1.В.ОД.13	Гидрогазодинамика	КР	2	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ДВ.9.1	Инженерные сети зданий и сооружений	КР	5	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ДВ.9.2	Системы теплоснабжения и вентиляции	КР	5	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ДВ.10.1	Технологические энергосистемы предприятий	КП	5	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ДВ.10.2	Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях	КП	5	Студ.										
				Каф.	14									

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) %	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	246	240	50	47	49	40	54
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	50	47	49	40	54
Итого по блоку Б1	53%	47%	32.6%	216	219	216	47	47	43	37	42
Дисциплины (модули)	53%	47%	32.6%	216	219	216	47	47	43	37	42
Базовая часть				95	120	115	45	36	17	17	
Вариативная часть				99	121	101	2	11	26	20	42
Практики				12	18	18	3		6	3	6
Базовая часть											
Вариативная часть				12	18	18	3		6	3	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
Базовая часть				6	9	6					6
Вариативная часть											
Факультативы											

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	39.56%					
	в интерактивной форме	0.2%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы	42.1	46.4	44.3	40.8	33.3	45.5
Учебная аудиторная нагрузка (час/	ООП	162.8	162	162	164	164	162

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	5	6	5	6	5
	ЗАЧЕТЫ (За)					
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	4	8	4	2	4
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)				1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)	1	2	1	1	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)	5	8	4		1
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)					
	РЕФЕРАТЫ (Реф)	2	3	2	2	
	ЭССЕ (Эс)					
	РГР (РГР)	6	4	5	4	5

Выпускная квалификационная работа **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

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)				

Государственный экзамен по направлению Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

	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				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

Код	Наименование кафедры
1	Канцелярия
2	директор
3	Высшая математика 1
4	Информатика 1
5	Гуманитарных наук 1
6	Иностранных языков 1
7	Физвоспитания 1
8	Электроэнергетических систем 1
9	Электромеханических систем 1
10	Промтеплоэнергетики 1
11	Вычислительной техники 1
12	Электроэнергетических систем
13	Электромеханических систем
14	Промышленной теплоэнергетики
15	Вычислительной техники
16	Электроники и микропроцессорной техники
17	Оптико-электронных систем
18	Технологических машин и оборудования
19	"Экономика, бухгалтерский учет и аудит"
20	"Менеджмент и информационные технологии в экономике"
21	Физики
22	Теоретических основ электротехники
23	Высшей математики
24	Информатики
25	Гуманитарных наук
26	Иностранных языков
27	Физвоспитания

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	**50**		**47**		**49**		**40**		**54**	
Всего	**50**		**47**		**49**		**40**		**54**	
1	Б1.Б.1 Иностранный язык [ЗаО, К]	2	Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз, К]	3	Б1.Б.9 Техническая термодинамика [Экз, 2К, РГР]	10	Б1.Б.10 Тепломассообмен [Экз, КР]	6	Б1.В.ОД.3 Котельные установки и парогенераторы [Экз, КП, РГР]	10
2										
3	Б1.Б.2 История [ЗаО, Реф]	2								
4			Б1.Б.3 Философия [ЗаО, Реф]	2						
5	Б1.Б.4 Высшая математика [Экз, 2К, РГР]	10								
6			Б1.Б.4 Высшая математика [Экз, 2К, РГР]	5						
7							Б1.Б.12 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Экз, Реф]	5		
8										
9										
10										
11			Б1.Б.5 Физика [Экз, 2К, РГР]	5	Б1.Б.10 Тепломассообмен [ЗаО, РГР]	5			Б1.В.ОД.7 Источники и системы теплоснабжения. Часть 2: Системы теплоснабжения потребителей тепла [Экз, РГР]	6
12										
13							Б1.Б.13 Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов [Экз, КП]	6		
14										
15	Б1.Б.5 Физика [Экз, 2К, РГР]	8								
16					Б1.Б.18 Правоведение [ЗаО, Реф]	2				
17			Б1.Б.11 Электротехника и электроника [Экз, К, РГР]	5						
18					Б1.В.ОД.9 Электроснабжение промышленных предприятий [ЗаО, РГР]	3	Б1.В.ОД.2 Охрана окружающей среды от выбросов объектов теплоэнергетики [ЗаО, Реф]	3	Б1.В.ОД.8 Тепломассообменное оборудование предприятий [Экз, РГР]	5
19										
20										
21			Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности [ЗаО, Реф]	2	Б1.В.ОД.11 Прикладная механика [Экз, КР]	6	Б1.В.ОД.4 Теплотехнические приборы и измерения [Экз, РГР]	4		
22									Б1.В.ОД.10 Электропривод на объектах теплоэнергетики [Экз, К]	3
23	Б1.Б.6 Химия [Экз, РГР]	5	Б1.Б.15 Экономика, управление и организация производства в теплоэнергетике [ЗаО, КР]	4						
24										
25									Б1.В.ОД.12 Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии [Экз, РГР]	4
26							Б1.В.ОД.5 Нагнетатели и тепловые двигатели [Экз, РГР]	5		
27			Б1.Б.16 Экология [ЗаО, К]	2	Б1.В.ОД.14					

ДИАГРАММА КУРСОВ **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
28					Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Экз, К]	5				
29			Б1.Б.17 Культурология [ЗаО, Реф]	2					Б1.В.ДВ.6.1 Теплотехнологические процессы и установки [ЗаО, РГР] (Высокотемпературные установки промышленных предприятий)	4
30							Б1.В.ОД.6 Источники и системы теплоснабжения. Часть 1: Источники производства тепла [Экз, РГР]	5		
31										
32			Б1.Б.19 Теоретическая механика [Экз, К, РГР]	5	Б1.В.ДВ.3.1 Численные методы моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники [Экз, РГР] (Теория подобия и моделирования процессов теплоэнергетики и теплотехники)	4			Б1.В.ДВ.8.1 Учет энергии в системах энергообеспечения предприятий [ЗаО] (Использование системы автоматизированного проектирования в теплоэнергетике)	3
33	Б1.Б.7 Информационные технологии в теплоэнергетике [Экз, 2РГР]	10								
34										
35							Б1.В.ДВ.7.1 Теплогенерирующие установки промышленных предприятий [ЗаО, РГР] (Утилизация высокотемпературных вторичных энергоресурсов промышленных предприятий)	3		
36			Б1.Б.20 Физическая культура [ЗаО]	1	Б1.В.ДВ.4.1 Физико-химические основы подготовки воды и топлива [ЗаО, Реф] (Водохимический баланс систем очистки источников теплоты)	2			Б1.В.ДВ.9.1 Инженерные сети зданий и сооружений [ЗаО, КР] (Системы теплоснабжения и вентиляции)	3
37			Б1.В.ОД.1 Введение в теплоэнергетику [ЗаО]	3						
38	Б1.Б.8 Инженерная и компьютерная графика [Экз, КР, РГР]	7			Б1.В.ДВ.5.1 Основы транформации тепла [Экз, К, РГР] (Системы хладоснабжения объектов теплоэнергетики)	6	Производственная практика	3		
39									Б1.В.ДВ.10.1 Технологические энергосистемы предприятий [ЗаО, КП] (Системы производства и распределения энергоносителей на промышленных предприятиях)	4
40			Б1.В.ОД.13 Гидрогазодинамика [Экз, КР]	6						
41										
42										
43										
44										
45	Б1.Б.20 Физическая культура [ЗаО]	1								
46	Б1.В.ДВ.1.1 Психологические основы профессиональной деятельности [ЗаО, Реф] (Культура речи и деловое общение)	2	Б1.В.ДВ.2.1 Метрологические измерения в теплоэнергетике и теплотехнике [ЗаО] (Теория теплопроводно	2	Производственная практика	6			Производственная практика	6
47										

ДИАГРАММА КУРСОВ **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
	Социология)		сти)							
48										
49	Учебная практика	3								
50										
51									Государственная итоговая аттестация	6
52										
53										
54										

Примечание **Учебный план бакалавров '13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника_ЭО_заочная_УП.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2016**