МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Балаковский инженерно-технологический институт - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор _____ *Е.Б. Весна*

"31" 05 20 18 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 18/03 от 31.05.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Основная профессиональная образовательная программа: Промышленная теплоэнергетика
2018/2019 учебный год - 4 курс

Кафедра: БИТИ Атомная энергетика

Факультет: Атомной энергетики и технологий

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладн. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт Протокол №16/07 02.07.2016

Виды профессиональной деятельности
- организационно-управленческая - производственно-технологическая и инновационная - монтажно-наладочная - сервисно-эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО

Руководитель _____ */ М.Г. Шевашкевич/*

Декан _____ */ С.Н. Грицюк/*

И.о. зав. кафедрой _____ */ Р.А. Кобзев/*

Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	15	**33**	18	8	**26**	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	2	**5**	2	2	**4**	21
У	Учебная практика		2	**2**		2	**2**							4
П	Производственная практика								6	**6**		8	**8**	14
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	1	6	**7**	1	8	**9**	32
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	22	29	**51**	21	30	**51**	206
Студентов														
Групп														

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов								ЗЕТ		Курс 1												
											в том числе								Семестр 1 [18 нед]						Семестр 2 [18 нед]						
												из них																			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
3		Итого	29	33	8	3	4	1	8968	8968	3485	1299	456	1730	3251	1044	240	240	198	72	270	432	144	29	162	72	252	414	144	31	198
5		Итого по ООП (без факультативов)	29	33	8	3	4	1	8968	8968	3485	1299	456	1730	3251	1044	240	240	198	72	270	432	144	29	162	72	252	414	144	31	198
7		Б=51% В=49% ДВ(от В)=34.6%									45%	37%	13%	50%	42%	13%															
8		Итого по блоку Б1	29	33	8	3	4	1	7780	7780	3485	1299	456	1730	3251	1044	207	207	198	72	270	432	144	29	162	72	252	414	144	28	198
10		Б=51% В=49% ДВ(от В)=34.6%									45%	37%	13%	50%	42%	13%															
11	Б1	Дисциплины (модули)	29	33	8	3	4	1	7780	7780	3485	1299	456	1730	3251	1044	207	207	198	72	270	432	144	29	162	72	252	414	144	28	198
13	Б1.Б	Базовая часть	17	13	3		2	1	3816	3816	1727	688	296	743	1477	612	106	106	180	72	180	396	144	27	126	72	180	306	108	22	126
14	Б1.Б.1	Иностранный язык	3	12					288	288	144			144	108	36	8	8			54	54		3			54	54		3	
15		*в т.ч. часов в инт. форме:*									72			72							36						36				
17	Б1.Б.2	История	1						108	108	54	18		36	18	36	3	3	18		36	18	36	3							
18		*в т.ч. часов в инт. форме:*									18			18							18										
20	Б1.Б.3	Философия	5						108	108	54	18		36	18	36	3	3													
21		*в т.ч. часов в инт. форме:*									18			18																	
23	Б1.Б.4	Правоведение		1					72	72	36	18		18	36		2	2	18		18	36		2							
24		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													18
26	Б1.Б.5	Экономическая теория	3						108	108	54	18		36	18	36	3	3													
27		*в т.ч. часов в инт. форме:*									18			18																	
29	Б1.Б.6	Математика (общий курс)	1		2				360	360	144	72		72	180	36	10	10	36		36	72	36	5	36		36	108		5	
30		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
32	Б1.Б.7	Физика (общая)	2	1					324	324	162	72	54	36	126	36	9	9	36	18	18	72		4	36	36	18	54	36	5	
33		*в т.ч. часов в инт. форме:*									36	18	18						18							18					
35	Б1.Б.8	Информационные технологии	2	1					180	180	72	36	36		72	36	5	5	18	18		36		2	18	18		36	36	3	
36		*в т.ч. часов в инт. форме:*									18		18													18					
38	Б1.Б.9	Химия (общая)	1						180	180	72	36	36		72	36	5	5	36	36		72	36	5							
39		*в т.ч. часов в инт. форме:*									36	18	18						18	18											
41	Б1.Б.10	Экология		3					72	72	36	18		18	36		2	2													18
42		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
44	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1		2			2	180	180	72	36		36	72	36	5	5	18		18	36	36	3	18		18	36		2	
45		*в т.ч. часов в инт. форме:*									18			18							18										
47	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2						108	108	54	18	18	18	18	36	3	3							18	18	18	18	36	3	
48		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
50	Б1.Б.13	Механика	4		5				180	180	90	36		54	54	36	5	5													
51		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
53	Б1.Б.14	Электротехника и электроника	5						180	180	72	36	18	18	72	36	5	5													
54		*в т.ч. часов в инт. форме:*									36	18	18																		
56	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности		6					108	108	30	15	15		78		3	3													
57		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													36
59	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	3						180	180	72	36	18	18	72	36	5	5													18
60		*в т.ч. часов в инт. форме:*									18	18																			36
62	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	4	3					288	288	108	54	18	36	144	36	8	8													18
63		*в т.ч. часов в инт. форме:*									36	18		18																	18
65	Б1.Б.18	Тепломассообмен	4	3					252	252	126	54	36	36	90	36	7	7													

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																				Итого часов в интерактивной форме
	Курс 2											Курс 3												Курс 4													
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [15 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [8 нед]							
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ		
1																																					
4	54	288	432	144	29	162	36	270	468	144	31	180	36	252	486	144	29	135	90	142	339	108	31	176	96	144	556	108	30	88		112	124	108	30	667
5																																					
6	54	288	432	144	29	162	36	270	468	144	31	180	36	252	486	144	29	135	90	142	339	108	31	176	96	144	556	108	30	88		112	124	108	30	667
7																																					
8																																					
9	54	288	432	144	29	162	36	270	468	144	28	180	36	252	486	144	29	135	90	142	339	108	22	176	96	144	556	108	30	88		112	124	108	12	667
10																																					
11																																					
12	54	288	432	144	29	162	36	270	468	144	28	180	36	252	486	144	29	135	90	142	339	108	22	176	96	144	556	108	30	88		112	124	108	12	667
13																																					
14	54	144	252	108	19	72	18	72	126	108	11	90	18	90	162	72	12	30	30	45	111		6	64	32	32	124	72	9							392
15		36		36	2																															72
16																																					
18																																				18	
19																																					
21												18		36	18	36	3																			18	
22														18																							
24																																					
25																																					
27		36	18	36	3																															18	
28		18																																			
30																																					
31																																				36	
33																																					
34																																				18	
36																																					
37																																				36	
39																																					
40																																					
42		18	36		2																																
43																																				18	
45																																					
46																																					
48																																					
49																																					
51						18		36	18	36	3	18		18	36		2																				
52																																				36	
54												36	18	18	72	36	5																				
55												18	18																								
57																		15	15		78		3													18	
58																																					
60	18	18	72	36	5																															36	
61																																					
63	18	18	72		4	18		18	72	36	4																									18	
64								18																													
66	18	18	54		3	36	18	18	36	36	4																										

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Закрепленная кафедра
	Наименование
2	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	БИТИ Гуманитарные дисциплины
16	
18	БИТИ Гуманитарные дисциплины
19	
21	БИТИ Гуманитарные дисциплины
22	
24	БИТИ Гуманитарные дисциплины
25	
27	БИТИ Экономика, организация и управл
28	
30	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
31	
33	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
34	
36	БИТИ Информатика и управление в тех
37	
39	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
40	
42	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
43	
45	БИТИ Промышленное и гражданское строительство
46	
48	БИТИ Атомная энергетика
49	
51	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
52	
54	БИТИ Атомная энергетика
55	
57	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
58	
60	БИТИ Атомная энергетика
61	
63	БИТИ Атомная энергетика
64	
66	БИТИ Атомная энергетика

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
67	Б1.Б.18	Тепломассообмен									18	18																			
			в т.ч. часов в инт. форме:																												
69	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	7				7		180	180	64	32	16	16	80	36	5	5													
70			*в т.ч. часов в инт. форме:*								16	16																			
72	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	7	6			7		216	216	109	47	31	31	71	36	6	6													
73			*в т.ч. часов в инт. форме:*								16	16																			
75	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		5					72	72	36	18		18	36		2	2													
76			*в т.ч. часов в инт. форме:*								18			18																	
78	Б1.Б.22	Физическая культура		26					72	72	66			66	6		2	2									36			1	
79			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
82			12	20	5	3	2		3964	3964	1758	611	160	987	1774	432	101	101	18		90	36		2	36		72	108	36	6	72
83	Б1.В	Вариативная часть																													
84			10	7	3	3	1		2376	2376	971	407	126	438	1045	360	66	66							18		18	36		2	72
85	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины																													
86	Б1.В.ОД.1	История науки и техники		2					72	72	36	18		18	36		2	2							18		18	36		2	
87			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
89	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники		6					72	72	30	15		15	42		2	2													
90			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
92	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения		4	5				144	144	72			72	72		4	4													
93			*в т.ч. часов в инт. форме:*								36			36																	36
95	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	3						144	144	72	36		36	36	36	4	4													
96			*в т.ч. часов в инт. форме:*								18			18																	18
98	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики	4	3					252	252	108	54		54	108	36	7	7													
99			*в т.ч. часов в инт. форме:*								18			18																	18
101	Б1.В.ОД.6	Физика специальная		3					108	108	36	18		18	72		3	3													
102			*в т.ч. часов в инт. форме:*								12			12																	
104	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	5		6	6			288	288	99	51	15	33	153	36	8	8													
105			*в т.ч. часов в инт. форме:*								27	18		9																	
107	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели	7						180	180	64	32	16	16	80	36	5	5													
108			*в т.ч. часов в инт. форме:*								16	16																			
110	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения	8	7		8			252	252	112	48	16	48	104	36	7	7													
111			*в т.ч. часов в инт. форме:*								16			16																	
113	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями	8	7			8		180	180	88	40		48	56	36	5	5													
114			*в т.ч. часов в инт. форме:*								16			16																	
116	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения	6						108	108	30	15	15		42	36	3	3													
117			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
119	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	6						108	108	45	15	15	15	27	36	3	3													
120			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
122	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий	5						180	180	54	18	18	18	90	36	5	5													
123			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
125	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий	6		7	7			288	288	125	47	31	47	127	36	8	8													
126			*в т.ч. часов в инт. форме:*								32	24		8																	
129			2	13	2		1		1588	1588	787	204	34	549	729	72	35	35	18		90	36		2	18		54	72	36	4	
130	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору																													
131				1-6					328	328	328			328							72						36				
132		Элективные курсы по физической культуре	*в т.ч. часов в инт. форме:*																												

ПЛАН **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

	Распределение по курсам и семестрам																																				Итого часов в интерактивной форме
	Курс 2											Курс 3												Курс 4													
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [15 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [8 нед]							
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ		
67						18																															16
69																								32	16	16	80	36	5								
70																								16													
72																		15	15	15	27		2	32	16	16	44	36	4								16
73																								16													
75												18		18	36		2																				18
76														18																							
78																				30	6		1														
79																																					
83		144	180	36	10	90	18	198	342	36	17	90	18	162	324	72	17	105	60	97	228	108	16	112	64	112	432	36	21	88		112	124	108	12	275
85		72	180	36	10	36		72	72	36	6	54	18	72	216	72	12	75	60	60	201	108	14	96	48	80	280	36	15	56		64	60	72	7	191
86																																					
87																																					
89																		15		15	42		2														
90																																					36
92								36	36		2			36	36		2																				
93								18						18																							18
95		36	36	36	4																																
96		18																																			18
98		18	72		3	36		36	36	36	4																										
99								18																													12
101		18	72		3																																
102		12																																			27
104												36		18	90	36	5	15	15	15	63		3														
105												18		9																							16
107																								32	16	16	80	36	5								
108																								16													
110																								16	16	16	60		3	32		32	44	36	4		16
111																																16					
113																								16		16	40		2	24		32	16	36	3		16
114																																16					
116																		15	15		42	36	3														
117																																					
119																		15	15	15	27	36	3														
120																																					
122												18	18	18	90	36	5																				
123																																					32
125																		15	15	15	27	36	3	32	16	32	100		5								
126																		8		8				16													
130		72				54	18	126	270		11	36		90	108		5	30		37	27		2	16	16	32	152		6	32		48	64	36	5	84
132		72						72						54						22																	
133																																					

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Закрепленная кафедра
	Наименование
67	
69	БИТИ Атомная энергетика
70	
72	БИТИ Атомная энергетика
73	
75	БИТИ Атомная энергетика
76	
78	БИТИ Гуманитарные дисциплины
79	
82	
83	
84	
85	
86	БИТИ Гуманитарные дисциплины
87	
89	БИТИ Гуманитарные дисциплины
90	
92	БИТИ Гуманитарные дисциплины
93	
95	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
96	
98	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
99	
101	БИТИ Атомная энергетика
102	
104	БИТИ Атомная энергетика
105	
107	БИТИ Атомная энергетика
108	
110	БИТИ Атомная энергетика
111	
113	БИТИ Атомная энергетика
114	
116	БИТИ Атомная энергетика
117	
119	БИТИ Атомная энергетика
120	
122	БИТИ Атомная энергетика
123	
125	БИТИ Атомная энергетика
126	
129	
130	
131	
132	БИТИ Гуманитарные дисциплины
133	

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
136	Б1.В.ДВ.1																														
137	1	Психология		4					108	108	36	18		18	72		3	3													
138			в т.ч. часов в инт. форме:																												
140	2	Инженерная психология		4					108	108	36	18		18	72		3	3													
143	Б1.В.ДВ.2																														
144	1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	2	1					216	216	72	36		36	108	36	6	6	18		18	36		2	18		18	72	36	4	
145			в т.ч. часов в инт. форме:								18	9		9											9		9				
147	2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии	2	1					216	216	72	36		36	108	36	6	6	18		18	36		2	18		18	72	36	4	
150	Б1.В.ДВ.3																														
151	1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов			4				216	216	54	18	18	18	162		6	6													
152			в т.ч. часов в инт. форме:								18	9		9																	
154	2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях			4				216	216	54	18	18	18	162		6	6													
157	Б1.В.ДВ.4																														
158	1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов		4					72	72	36	18		18	36		2	2													
159			в т.ч. часов в инт. форме:																												
161	2	Физико-химические основы водоподготовки		4					72	72	36	18		18	36		2	2													
164	Б1.В.ДВ.5																														
165	1	Основы трансформации теплоты		5					72	72	36	18		18	36		2	2													
166			в т.ч. часов в инт. форме:																												
168	2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования		5					72	72	36	18		18	36		2	2													
171	Б1.В.ДВ.6																														
172	1	Энергобалансы промышленных предприятий		6					72	72	45	30		15	27		2	2													
173			в т.ч. часов в инт. форме:								16	8		8																	
175	2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях		6					72	72	45	30		15	27		2	2													
178	Б1.В.ДВ.7																														
179	1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях			7				216	216	64	16	16	32	152		6	6													
180			в т.ч. часов в инт. форме:								16			16																	
182	2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок			7				216	216	64	16	16	32	152		6	6													
185	Б1.В.ДВ.8																														
186	1	Надежность систем теплоэнергоснабжения		5					108	108	36	18		18	72		3	3													
187			в т.ч. часов в инт. форме:																												
189	2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий		5					108	108	36	18		18	72		3	3													

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																				Итого часов в интерактивной форме
	Курс 2											Курс 3												Курс 4													
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [15 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [8 нед]							
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ		
136																																					
137						18		18	72		3																										
138																																					
140						18		18	72		3																										
143																																					18
144																																					
145																																					18
147																																					
150																																					18
151						18	18	18	162		6																										
152						9		9																													
154						18	18	18	162		6																										18
157																																					
158						18		18	36		2																										
159																																					
161						18		18	36		2																										
164																																					
165												18		18	36		2																				
166																																					
168												18		18	36		2																				
171																		30		15	27		2														16
172																		8		8																	
173																		30		15	27		2														16
175																																					
178																								16	16	32	152		6								16
179																										16											
180																																					
182																								16	16	32	152		6								16
185																																					
186												18		18	72		3																				
187																																					
189												18		18	72		3																				

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Закрепленная кафедра
	Наименование
135	
136	
137	БИТИ Гуманитарные дисциплины
138	
140	БИТИ Гуманитарные дисциплины
142	
143	
144	БИТИ Атомная энергетика
145	
147	БИТИ Атомная энергетика
149	
150	
151	БИТИ Атомная энергетика
152	
154	БИТИ Атомная энергетика
156	
157	
158	БИТИ Атомная энергетика
159	
161	БИТИ Атомная энергетика
163	
164	
165	БИТИ Атомная энергетика
166	
168	БИТИ Атомная энергетика
170	
171	
172	БИТИ Атомная энергетика
173	
175	БИТИ Атомная энергетика
177	
178	
179	БИТИ Атомная энергетика
180	
182	БИТИ Атомная энергетика
184	
185	
186	БИТИ Атомная энергетика
187	
189	БИТИ Атомная энергетика

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
192	Б1.В.ДВ.9																														
193	1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий	8				8		108	108	48	16		32	24	36	3	3													
194			*в т.ч. часов в инт. форме:*								16			16																	
196	2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем	8				8		108	108	48	16		32	24	36	3	3													
199	Б1.В.ДВ.10																														
200	1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов промышленной теплоэнергетики		8					72	72	32	16		16	40		2	2													
201			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
203	2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования		8					72	72	32	16		16	40		2	2													

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
209																															
210	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
211	Б2	Практики							972	972							27	27							2		108			3	
213	Б2.У	Учебная практика							216	216							6	6							2		108			3	
214	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	Вар	☐			24		216	216							6	6							2		108			3	
220	Б2.П	Производственная практика							756	756							21	21													
221	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Вар	☐			6		324	324							9	9													
222	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)	Вар	☐			8		432	432							12	12													

	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
225																															
226	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель
227	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216							6	6													

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам и семестрам																																				Итого часов в интерактивной форме
	Курс 2											Курс 3											Курс 4													
	Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [18 нед]						Семестр 6 [15 нед]						Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [8 нед]						
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	
192																														16		32	24	36	3	16
193																																16				
194																														16		32	24	36	3	16
196																																				
199																														16		16	40		2	
200																																				
201																														16		16	40		2	
209	Часов																																			
210	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
211						2		108			3							6		324			9							8		432			12	
213						2		108			3																									
214						2		108			3																									
220																		6		324			9							8		432			12	
221																		6		324			9													
222																														8		432			12	
225	Часов																																			
226	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ					
227																										4				6						

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Закрепленная кафедра
	Наименование
191	
192	
193	БИТИ Атомная энергетика
194	
196	БИТИ Атомная энергетика
198	
199	
200	БИТИ Атомная энергетика
201	
203	БИТИ Атомная энергетика
206	
209	
210	
211	
212	
213	
214	
216	
220	
221	
222	
224	
225	
226	
227	
228	

КУРС 1 Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Всего	Недель		
ИТОГО				1116							29	21		1152							31	23		2268							60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116							29			1152							31			2268							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54										50										52										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48										48										48										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		26										25										25.5										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		26										25										25.5										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		4										2										3										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 18						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 90						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 108						Δ 36		ТО: 36 ТО*: 36 Э: 6		
		(Предельное)		1134						162				1134						162				2268						324				
		(План)		1116	540	198	72	270	432	144	29			1044	486	162	72	252	414	144	28			2160	1026	360	144	522	846	288	57			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	108	54			54	54		3		За	108	54			54	54		3		За(2)	216	108			108	108		6		5	123
2	Б1.Б.2	История	Экз	108	54	18		36	18	36	3												Экз	108	54	18		36	18	36	3		5	1
																							За	72	36	18		18	36		2		5	1
3	Б1.Б.4	Правоведение	За	72	36	18		18	36		2		ЗаО	180	72	36		36	108		5		Экз ЗаО	360	144	72		72	180	36	10		4	12
4	Б1.Б.6	Математика (общий курс)	Экз	180	72	36		36	72	36	5		Экз	180	90	36	36	18	54	36	5		Экз За	324	162	72	54	36	126	36	9		4	12
5	Б1.Б.7	Физика (общая)	За	144	72	36	18	18	72		4		Экз	108	36	18	18		36	36	3		Экз За	180	72	36	36		72	36	5		7	12
6	Б1.Б.8	Информационные технологии	За	72	36	18	18		36		2												Экз	180	72	36	36		72	36	5		4	1
7	Б1.Б.9	Химия (общая)	Экз	180	72	36	36		72	36	5		ЗаО РГР	72	36	18		18	36		2		Экз ЗаО РГР	180	72	36		36	72	36	5		1	12
8	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	Экз	108	36	18		18	36	36	3		Экз	108	54	18	18	18	18	36	3		Экз	108	54	18	18	18	18	36	3		3	2
9	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов											За	36	36			36			1		За	36	36			36			1		5	26
10	Б1.Б.22	Физическая культура											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		5	2
11	Б1.В.ОД.1	История науки и техники											За	36	36			36					За(2)	108	108			108					5	123456
12		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз За	216	72	36		36	108	36	6		3	12
13	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	За	72	36	18		18	36		2		Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз За	216	72	36		36	108	36	6		3	12
14	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии*	За	72	36	18		18	36		2																							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5)										Экз(4) За(3) ЗаО(2) РГР										Экз(8) За(8) ЗаО(2) РГР											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												108						3	2			108						3	2			
		Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)											ЗаО	108						3	2		ЗаО	108						3	2		24	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																					6										8			
КАНИКУЛЫ											2																							

КУРС 2 Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Всего	Недель		
ИТОГО				1116							29	21		1188							31	23		2304							60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116							29			1188							31			2304							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54										52										53										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48										48										48										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		26										22										24										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		26										22										24										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		4										4										4										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 18						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 54						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 72						Δ 36		ТО: 36 ТО*: 36 Э: 6		
		(Предельное)		1134						162				1134						162				2268						324				
		(План)		1116	540	198	54	288	432	144	29			1080	468	162	36	270	468	144	28			2196	1008	360	90	558	900	288	57			
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	Экз	72	36			36		36	2												Экз	72	36			36		36	2		5	123
2	Б1.Б.5	Экономическая теория	Экз	108	54	18		36	18	36	3												Экз	108	54	18		36	18	36	3		8	3
3	Б1.Б.10	Экология	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		4	3
4	Б1.Б.13	Механика											Экз	108	54	18		36	18	36	3		Экз	108	54	18		36	18	36	3		4	45
5	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	Экз	180	72	36	18	18	72	36	5												Экз	180	72	36	18	18	72	36	5		3	3
6	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	За	144	72	36	18	18	72		4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз За	288	108	54	18	36	144	36	8		3	34
7	Б1.Б.18	Тепломассообмен	За	108	54	18	18	18	54		3		Экз	144	72	36	18	18	36	36	4		Экз За	252	126	54	36	36	90	36	7		3	34
8	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения											За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36		2		5	45
9	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	Экз	144	72	36		36	36	36	4												Экз	144	72	36		36	36	36	4		4	3
10	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики	За	108	36	18		18	72		3		Экз	144	72	36		36	36	36	4		Экз За	252	108	54		54	108	36	7		4	34
11	Б1.В.ОД.6	Физика специальная	За	108	36	18		18	72		3												За	108	36	18		18	72		3		3	3
12		Элективные курсы по физической культуре	За	72	72			72					За	72	72			72					За(2)	144	144			144					5	123456
13	Б1.В.ДВ.1.1	Психология											За	108	36	18		18	72		3		За	108	36	18		18	72		3		5	4
14	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Инженерная психология*											За	108	36	18		18	72		3		За	108	36	18		18	72		3		5	4
15	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов											ЗаО	216	54	18	18	18	162		6		ЗаО	216	54	18	18	18	162		6		3	4
16	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях*											ЗаО	216	54	18	18	18	162		6		ЗаО	216	54	18	18	18	162		6		3	4
17	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		3	4
18	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Физико-химические основы водоподготовки*											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		3	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(5)										Экз(4) За(3) ЗаО										Экз(8) За(8) ЗаО											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												108							3	2		108							3	2		
		Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		24
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						6										8		
КАНИКУЛЫ												2																						

КУРС 3 Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Всего	Недель		
ИТОГО				1098							29	21		1138							31	23		2236							60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1098							29			1138							31			2236							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		53										47.1										50.1										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		48										54										51										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		23										23										23										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		23										23										23										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)		3										1.5										2.3										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 36						Δ 18		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 104						108		ТО: 15 ТО*: 15 Э: 2		Δ 140						Δ 18		ТО: 33 ТО*: 33 Э: 5		
		(Предельное)		1134						162				918										2052						270				
		(План)		1098	468	180	36	252	486	144	29			814	367	135	90	142	339	108	22			1912	835	315	126	394	825	252	51			
1	Б1.Б.3	Философия	Экз	108	54	18		36	18	36	3												Экз	108	54	18		36	18	36	3		5	5
2	Б1.Б.13	Механика	ЗаО	72	36	18		18	36		2												ЗаО	72	36	18		18	36		2		4	45
3	Б1.Б.14	Электротехника и электроника	Экз	180	72	36	18	18	72	36	5												Экз	180	72	36	18	18	72	36	5		3	5
4	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности											За	108	30	15	15		78		3		За	108	30	15	15		78		3		4	6
5	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов											За	72	45	15	15	15	27		2		За	72	45	15	15	15	27		2		3	67
6	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		3	5
7	Б1.Б.22	Физическая культура											За	36	30			30	6		1		За	36	30			30	6		1		5	26
8	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники											За	72	30	15		15	42		2		За	72	30	15		15	42		2		5	6
9	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения	ЗаО	72	36			36	36		2												ЗаО	72	36			36	36		2		5	45
10	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	Экз	180	54	36		18	90	36	5		ЗаО КП	108	45	15	15	15	63		3		Экз ЗаО КП	288	99	51	15	33	153	36	8		3	56
11	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения											Экз	108	30	15	15		42	36	3		Экз	108	30	15	15		42	36	3		3	6
12	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий											Экз	108	45	15	15	15	27	36	3		Экз	108	45	15	15	15	27	36	3		3	6
13	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий	Экз	180	54	18	18	18	90	36	5												Экз	180	54	18	18	18	90	36	5		3	5
14	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий											Экз	108	45	15	15	15	27	36	3		Экз	108	45	15	15	15	27	36	3		3	67
15		Элективные курсы по физической культуре	За	54	54			54					За	22	22			22					За(2)	76	76			76					5	123456
16	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		3	5
17	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования*	За	72	36	18		18	36		2												За	72	36	18		18	36		2		3	5
18	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий											За	72	45	30		15	27		2		За	72	45	30		15	27		2		3	6
19	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях*											За	72	45	30		15	27		2		За	72	45	30		15	27		2		3	6
20	Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения	За	108	36	18		18	72		3												За	108	36	18		18	72		3		3	5
21	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий*	За	108	36	18		18	72		3												За	108	36	18		18	72		3		3	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) ЗаО(2)										Экз(3) За(5) ЗаО КП										Экз(7) За(8) ЗаО(3) КП											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												324						9	6			324						9	6			
		Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)											ЗаО	324						9	6		ЗаО	324						9	6		6	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																					6										7			
КАНИКУЛЫ												1																						

КУРС 4 Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов: Всего	Контакт.р.(по уч.зан.): Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ: Всего	Недель		
ИТОГО				1080							30	20		864							30	22		1944							60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080							30			864							30			1944							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54										40.5										47.3										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		54										54										54										
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.		23.2										25										24.2										
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с ра		23.2										25										24.2										
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)								108		ТО: 18 ТО*: 18 Э: 2		Δ 108						108		ТО: 8 ТО*: 8 Э: 2		Δ 108						216		ТО: 26 ТО*: 26 Э: 4		
		(Предельное)		1080										540										1620										
		(План)		1080	416	176	96	144	556	108	30			432	200	88		112	124	108	12			1512	616	264	96	256	680	216	42			
1	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	Экз КР	180	64	32	16	16	80	36	5												Экз КР	180	64	32	16	16	80	36	5		3	7
2	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	Экз КР	144	64	32	16	16	44	36	4												Экз КР	144	64	32	16	16	44	36	4		3	67
3	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели	Экз	180	64	32	16	16	80	36	5												Экз	180	64	32	16	16	80	36	5		3	7
4	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения	За	108	48	16	16	16	60		3		Экз КП	144	64	32		32	44	36	4		Экз За КП	252	112	48	16	48	104	36	7		3	78
5	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями	За	72	32	16		16	40		2		Экз КР	108	56	24		32	16	36	3		Экз За КР	180	88	40		48	56	36	5		3	78
6	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий	ЗаО КП	180	80	32	16	32	100		5												ЗаО КП	180	80	32	16	32	100		5		3	67
7	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях	ЗаО	216	64	16	16	32	152		6												ЗаО	216	64	16	16	32	152		6		3	7
8	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок*	ЗаО	216	64	16	16	32	152		6												ЗаО	216	64	16	16	32	152		6		3	7
9	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий											Экз КР	108	48	16		32	24	36	3		Экз КР	108	48	16		32	24	36	3		3	8
10	*Б1.В.ДВ.9.2*	*Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем*											Экз КР	108	48	16		32	24	36	3		Экз КР	108	48	16		32	24	36	3		3	8
11	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов промышленной теплоэнергетики											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		3	8
12	*Б1.В.ДВ.10.2*	*Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования*											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		3	8
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(2) ЗаО(2) КП КР(2)										Экз(3) За КП КР(2)										Экз(6) За(3) ЗаО(2) КП(2) КР(4)											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)												432							12	8		432							12	8		8
		Производственная практика (преддипломная)											ЗаО	432							12	8	ЗаО	432							12	8		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																					6	4									6	4		
КАНИКУЛЫ												1										8										9		

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.5	Экономическая теория
	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.Б.2	История
	Б1.В.ДВ.1.1	Психология
	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.6	Математика (общий курс)
	Б1.Б.7	Физика (общая)
	Б1.Б.9	Химия (общая)
	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.Б.13	Механика
	Б1.Б.14	Электротехника и электроника
	Б1.Б.17	Техническая термодинамика
	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.1	История науки и техники
	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики
	Б1.В.ОД.6	Физика специальная
	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения
	Б1.В.ДВ.1.1	Психология
	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях
	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки
	Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.22	Физическая культура
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информаций из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.8	Информационные технологии
	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика
	Б1.Б.18	Тепломассообмен
	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях
	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов
	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты
	Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью 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.6	Математика (общий курс)
	Б1.Б.7	Физика (общая)
	Б1.Б.9	Химия (общая)
	Б1.Б.13	Механика
	Б1.Б.14	Электротехника и электроника
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика
	Б1.Б.18	Тепломассообмен
	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики
	Б1.В.ОД.6	Физика специальная
	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов
	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПСК-1	готовностью применять базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Математика (общий курс)
	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.Б.13	Механика
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика
	Б1.Б.17	Техническая термодинамика
	Б1.Б.18	Тепломассообмен
	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики
	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения
	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях
	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов
	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОСК-1	способность формулировать мысли, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, презентации, доносить до специалистов и неспециалистов информацию, мысли, проблемы и пути их решения

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.4	Правоведение
	Б1.Б.9	Химия (общая)
	Б1.В.ОД.1	История науки и техники
	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ПК-1	способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией
	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов
	Б1.Б.17	Техническая термодинамика
	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты
	Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок
	Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ПК-2	способностью проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием
	Б1.Б.6	Математика (общий курс)
	Б1.Б.13	Механика
	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики
	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями
	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий
	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий
	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты
	Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования
	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях
	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов промышленной теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.10.2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-3	способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам
	Б1.Б.5	Экономическая теория
	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения
	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями
	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий
	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки
	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях
	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов промышленной теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.10.2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-4	способностью к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата
	Б1.Б.6	Математика (общий курс)
	Б1.Б.7	Физика (общая)
	Б1.Б.9	Химия (общая)
	Б1.Б.14	Электротехника и электроника
	Б1.Б.17	Техническая термодинамика
	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики
	Б1.В.ОД.6	Физика специальная
	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения
	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-5	способностью к управлению персоналом
	Б1.Б.5	Экономическая теория
	Б1.Б.17	Техническая термодинамика
	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-6	способностью участвовать в разработке оперативных планов работы производственных подразделений
	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-7	способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-8	готовностью к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования
	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов
	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий
	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий
	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях
	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок
	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов промышленной теплоэнергетики
	Б1.В.ДВ.10.2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-9	способностью обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве
	Б1.Б.10	Экология
	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий
	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов
	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-10	готовностью к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов
	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика
	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения
	Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.8.2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-11	готовностью участвовать в типовых, плановых испытаниях и ремонтах технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работах
	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-12	готовностью участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования
	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-13	способностью к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт
	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий
	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПСК-1	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию
	Б1.Б.13	Механика
	Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)
	Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПСК-2	способностью подготовки предложений по внедрению передового опыта в области энергетики
	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели
	Б3	Государственная итоговая аттестация
29	ПСК-3	способностью мотивировать работу малых коллективов исполнителей
	Б1.Б.5	Экономическая теория
	Б3	Государственная итоговая аттестация
30	ПСК-4	способностью участвовать в разработке и внедрению инновационных технологических процессов
	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы
	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты
	Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования
	Б3	Государственная итоговая аттестация
31	ПСК-5	способностью разрабатывать технические предложения и выбирать оптимальные проектные решения
	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями
	Б3	Государственная итоговая аттестация
32	ПСК-6	способностью внедрять технические предложения в производственный процесс
	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПСК-1**
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОСК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**
			ПК-12	**ПК-13**	**ПСК-1**	**ПСК-2**	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПСК-5**	**ПСК-6**				
Б1.Б.1	Иностранный язык	5	ОК-5											
Б1.Б.2	История	5	ОК-2	ОК-6	ОСК-1									
Б1.Б.3	Философия	5	ОК-1	ОК-2	ОСК-1									
Б1.Б.4	Правоведение	5	ОК-4	ОСК-1										
Б1.Б.5	Экономическая теория	8	ОК-3	ПК-3	ПК-5	ПСК-3								
Б1.Б.6	Математика (общий курс)	4	ОК-7	ОПК-2	ОПСК-1	ПК-2	ПК-4							
Б1.Б.7	Физика (общая)	4	ОК-7	ОПК-2	ПК-4									
Б1.Б.8	Информационные технологии	7	ОПК-1											
Б1.Б.9	Химия (общая)	4	ОК-7	ОПК-2	ОСК-1	ПК-4								
Б1.Б.10	Экология	4	ПК-9											
Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	ОПК-1	ОПСК-1										
Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	ОК-7	ОПСК-1	ПК-1									
Б1.Б.13	Механика	4	ОК-7	ОПК-2	ОПСК-1	ПК-2	ПСК-1							
Б1.Б.14	Электротехника и электроника	3	ОК-7	ОПК-2	ПК-4									
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	4	ОК-9	ПК-7										
Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	3	ОПК-1	ОПК-2	ОПСК-1	ПК-10								
Б1.Б.17	Техническая термодинамика	3	ОК-7	ОПСК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-5							
Б1.Б.18	Тепломассообмен	3	ОПК-1	ОПК-2	ОПСК-1									
Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	3	ПК-2	ПСК-2	ПК-6	ПСК-4								
Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	3	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-8								
Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	3	ОК-7	ПК-1	ПК-2									
Б1.Б.22	Физическая культура	5	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	История науки и техники	5	ОК-7	ОСК-1										
Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники	5	ОК-1	ОСК-1										
Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения	5	ОК-5											
Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	4	ОК-7	ОПК-2	ОПСК-1									
Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики	4	ОК-7	ОПК-2	ОПСК-1	ПК-2	ПК-4							
Б1.В.ОД.6	Физика специальная	3	ОК-7	ОПК-2	ПК-4									
Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	3	ПК-1	ПК-2	ПСК-4									
Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели	3	ОПК-1	ПК-2	ПСК-2									
Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения	3	ПК-2	ПК-3	ПСК-4									
Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями	3	ПК-2	ПК-3	ПСК-4	ПСК-5	ПСК-6							
Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения	3	ОК-7	ОПСК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ПК-10						
Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	3	ПК-2	ПК-4	ПК-9									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий	3	ПК-2	ПК-3	ПК-8									
Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий	3	ПК-2	ПК-3	ПК-8									
	Элективные курсы по физической культуре	5	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Психология	5	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология	5	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	3	ОК-7	ОПК-1	ОПСК-1									
Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии	3	ОК-7	ОПК-1	ОПСК-1									
Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов	3	ОПК-1	ОПК-2	ОПСК-1									
Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях	3	ОПК-1	ОПК-2	ОПСК-1									
Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов	3	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-9							
Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки	3	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-9							
Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты	3	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПСК-4								
Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования	3	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПСК-4								
Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий	3	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях	3	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-11	ПК-12							
Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях	3	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-8							
Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и системы автоматизированного проектирования теплоэнергетических установок	3	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-8							
Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения	3	ОК-7	ПК-1	ПК-10									
Б1.В.ДВ.8.2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий	3	ОК-7	ПК-1	ПК-10									
Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий	3	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13					
Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем	3	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13					
Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов промышленной теплоэнергетики	3	ПК-2	ПК-3	ПК-8									
Б1.В.ДВ.10.2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования	3	ПК-2	ПК-3	ПК-8									
Б2	**Практики**		**ОК-6**	**ОК-7**	**ОПК-1**	**ПК-1**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПСК-1**					
Б2.У.1	Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)		ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПСК-1							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б2.П.1	Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОК-6	ОК-7	ПК-1	ПК-6	ПК-7	ПСК-1						
Б2.П.2	Производственная практика (преддипломная)		ОК-6	ОК-7	ПК-7	ПК-1	ПСК-1	ПК-6						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОСК-1**
			ПК-7	**ОПСК-1**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПСК-1**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПСК-2	**ПСК-3**	**ПСК-4**	**ПК-11**	**ПСК-5**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПСК-6**				
ФТД	**Факультативы**													

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план бакалавров '13.03.01-18-1234_15 prik biti.plm.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				204	276	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				204	276	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Итого по блоку Б1	51%	49%	34.6%	174	207	207	57	29	28	57	29	28	51	29	22	42	30	12
Дисциплины (модули)	51%	49%	34.6%	174	207	207	57	29	28	57	29	28	51	29	22	42	30	12
Базовая часть				90	106	106	49	27	22	30	19	11	18	12	6	9	9	
Вариативная часть				84	101	101	8	2	6	27	10	17	33	17	16	33	21	12
Практики				24	60	27	3		3	3		3	9		9	12		12
Базовая часть																		
Вариативная часть				24	60	27	3		3	3		3	9		9	12		12
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы																		

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	41.15%															
	в интерактивной форме	21.1%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	51.5	-	54	50	-	54	52	-	53	47.1	-	54	40.5
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	49.8	-	48	48	-	48	48	-	48	54	-	54	54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	24.1	-	26	25	-	26	22	-	23	23	-	23.2	25
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	24.1	-	26	25	-	26	22	-	23	23	-	23.2	25
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)	2.6	-	4	2	-	4	4	-	3	1.5	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		8	4	4	8	4	4	7	4	3	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ (За)		8	5	3	8	5	3	8	3	5	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		2		2	1		1	3	2	1	2	2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1		1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											4	2	2
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)													
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)		1		1									