

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"

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

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



Проректор

Е.Б. Весна

31 05 20 18г.

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Основная профессиональная образовательная программа: Промышленная теплоэнергетика
2018/2019 учебный год - 5 курс

Кафедра: БИТИ Атомная энергетика

Факультет: Атомной энергетики и технологий

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

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2015

Образовательный стандарт

Протокол №16/07

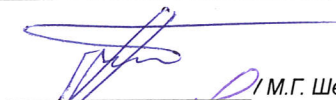
02.07.2016

Виды профессиональной деятельности

- расчетно-проектная и проектно-конструкторская
- научно-исследовательская
- организационно-управленческая
- производственно-технологическая и инновационная

СОГЛАСОВАНО

Руководитель

 / М.Г. Шевашкевич/

Декан

 / С.Н. Грицюк/

И.о. зав. кафедрой

 / Р.А. Кобзев/

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-12345_15 biti.piz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам																	Итого часов в интерактивной форме	Закрепленная кафедра	
	Курс 3					Курс 4					Курс 5					Наименование				
	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ					
	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль	Лек	Лаб	Пр					СР	Контроль
4	26	100	1324	96	48	76	38	86	1347	73	48	56	14	90	962	66	48	208		
6	26	100	1324	96	48	76	38	86	1347	73	48	56	14	90	962	66	48	208		
8																				
9	26	100	1324	96	45	76	38	86	1347	73	45	56	14	90	962	66	33	208		
11																				
12	26	100	1324	96	45	76	38	86	1347	73	45	56	14	90	962	66	33	208		
14	10	58	769	57	26	14	12	12	237	13	8	14	10	14	268	18	9	106		
15																			8	БИТИ Гуманитарные дисциплины
16																				
18																			6	БИТИ Гуманитарные дисциплины
19																				
21		10	83	9	3														6	БИТИ Гуманитарные дисциплины
22		6																		
24																				БИТИ Гуманитарные дисциплины
25																				
27																			6	БИТИ Экономика, организация и управл
28																				
30																				БИТИ Физика и естественнонаучные ди
31																				
33																			10	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
34																				
36																			6	БИТИ Информатика и управление в тех
37																				
39																			8	БИТИ Физика и естественнонаучные ди
40																				
42																				БИТИ Физика и естественнонаучные ди
43																				
45																			6	БИТИ Промышленное и гражданское строительство
46																				
48																				БИТИ Атомная энергетика
49																				
51		16	143	13	5															БИТИ Физика и естественнонаучные ди
52																				
54						8	8	4	151	9	5								8	БИТИ Атомная энергетика
55						4	4													
57	4	8	115	9	4															БИТИ Физика и естественнонаучные ди
58																				
60																			4	БИТИ Атомная энергетика
61																				
63		10	119	9	4														24	БИТИ Атомная энергетика
64		8																		
66	6	8	215	13	7														4	БИТИ Атомная энергетика

ПЛАН Учебный план бакалавров '13.03.01-18-12345_15 biti.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Распределение по курсам															Итого часов в интерактивной форме	Закрепленная кафедра	
	Курс 3					Курс 4					Курс 5							
	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ	Часов				ЗЕТ			
	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР		Контроль	Лек	Лаб	Пр				СР
Наименование																		
193											4		8	87	9	3	4	БИТИ Атомная энергетика
194													4					
196											4		8	87	9	3	4	БИТИ Атомная энергетика
199																		
200						4		6	58	4	2							БИТИ Атомная энергетика
201																		
203						4		6	58	4	2							БИТИ Атомная энергетика
209																		
210	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
	Итого	СР	Ауд	Итого			СР	Ауд	Итого			СР	Ауд					
211		108	108		3	2		108	108		3	6		324		9		
213																		
214																		
220		108	108		3	2		108	108		3	6		324		9		
221		108	108		3													
222						2		108	108		3							
223												6		324		9		
226																		
227	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
	Итого	СР	Ауд	Итого			СР	Ауд	Итого			СР	Ауд					
228												4				6		

№	Индекс	Наименование	Сессия 1												Сессия 2												Сессия 3												Итого											
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов																			
				Контакт.р.(по уч.зан.)									Контакт.р.(по уч.зан.)									Контакт.р.(по уч.зан.)									Контакт.р.(по уч.з																			
				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	ЗЕТ	Дней	Всего	Всего				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Дней	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб								
ИТОГО				42									0.25		5		845								22.5		17		1169							22.25		17		2056										
ИТОГО по ООП (без факультативов)				42									0.25		5		845								22.5		17		1169							22.25		17		2056										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																								49										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																									192									
ДИСЦИПЛИНЫ					(Δ)																																				(Пределное)									
					(План)																																													
					Δ 3																																													
					45																																													
				42	42	26	8	8						0.25			845	70	22	14	34	732	43	22.5				1169	84	20	20	44	1033	52	22.25							2056	196	68	42					
1	Б1.Б.1	Иностранный язык		4	4			4								За К	106	8			8	94	4	2.75				За К	106	8			8	94	4	2.75						За(2) К(2)	216	20						
2	Б1.Б.2	История		2	2	2										Экз К	106	14	4		10	83	9	2.75																										
3	Б1.Б.6	Математика (общий курс)		8	8	4		4								Экз К	181	14	4		10	158	9	5				ЗаО К	171	14	4		10	153	4	4.75														
4	Б1.Б.7	Физика (общая)		10	10	4	6						0.25			За К	136	10	4		6	122	4	3.75				Экз К	178	20	6	6	8	149	9	4.75														
5	Б1.Б.8	Информационные технологии		6	6	4	2									За К	68	6	2	4		58	4	1.75				Экз К	106	12	2	10		85	9	2.75														
6	Б1.Б.9	Химия (общая)		2	2	2										Экз К	178	16	6	10		153	9	4.75																										
7	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика		2	2	2																						Экз К	106	10	2		8	87	9	2.75														
8	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов		2	2	2																					Экз К	106	10	2	4	4	87	9	2.75															
9	Б1.Б.22	Физическая культура		2	2	2										За К	70	2	2			64	4	1.75																										
10	Б1.В.ОД.1	История науки и техники		2	2	2																						За К	70	8	2		6	58	4	1.75														
11		Элективные курсы по физической культуре		2	2	2																						За К	326	2	2			320	4															
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																Экз(3) За(4) К(7)													Экз(4) За(2) ЗаО К(7)																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																		
КАНИКУЛЫ																																																		

Экз(7) За(6)

№	Индекс	Наименование	с за курс				Неделя	Каф.	Курсы
			ан.)		ЗЕТ				
			Пр	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО						48			
ИТОГО по ООП (без факультативов)						48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)									
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)									
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 229		ТО: 36 ТО*: 36 Э: 6			
			(Предельное)	324					
			(План)	86	1765				95
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	20	188	8	6		5	12
2	Б1.Б.2	История	10	83	9	3		5	1
3	Б1.Б.6	Математика (общий курс)	24	311	13	10		4	1
4	Б1.Б.7	Физика (общая)	14	271	13	9		4	1
5	Б1.Б.8	Информационные технологии		143	13	5		7	1
6	Б1.Б.9	Химия (общая)		153	9	5		4	1
7	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	8	87	9	3		1	12
8	Б1.Б.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	87	9	3		3	1
9	Б1.Б.22	Физическая культура		64	4	2		5	1
10	Б1.В.ОД.1	История науки и техники	6	58	4	2		5	1
11		Элективные курсы по физической культуре		320	4			5	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(7) За(6) ЗаО К(14)						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ									
КАНИКУЛЫ			10						

№	Индекс	Наименование	Сессия 4									Сессия 5									Сессия 6									Итого					
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов			Контроль	Контакт.р. (по уч.з.)									
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)			Всего	Контакт.р. (по уч.з.)								
		ИТОГО																																	
		ИТОГО по ООП (без факультативов)																																	
		УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																	
		УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																	
		ДИСЦИПЛИНЫ																																	
		(Δ)																																	
		(Предельное)																																	
		(План)																																	
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	2				2			Экз К	70	8			8	53	9	1.75									Экз К	72	10					
2	Б1.Б.4	Правоведение	4	4	2		2													За К	68	6	2		4	58	4	1.75	За К	72	10	4			
3	Б1.Б.5	Экономическая теория	2	2	2						Экз К	106	14	4		10	83	9	2.75									Экз К	108	16	6				
4	Б1.Б.10	Экология	2	2	2						За К	70	6			6	60	4	1.75									За К	72	8	2				
5	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	2	2	2						ЗаО К	70	8	2		6	58	4	1.75									ЗаО К	72	10	4				
6	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	6	6	4	2					Экз К	174	14	4	4	6	151	9	4.75									Экз К	180	20	8	6			
7	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	4	4	4															За К	140	16	4	4	8	120	4	3.75	За К	144	20	8	4		
8	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения	2	2			2													За К	70	8			8	58	4	1.75	За К	72	10				
9	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	2	2	2						Экз К	142	10	2		8	123	9	3.75									Экз К	144	12	4				
10	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики	6	6	6						За К	106	10	2		8	92	4	2.75									Экз К	140	16	4				
11	Б1.В.ОД.6	Физика специальная	2	2	2						За К	106	10	2		8	92	4	2.75									За К	108	12	4				
12	Б1.В.ДВ.1.1	Психология	4	4	2		2													За К	104	12	4		8	88	4	2.75	За К	108	16	6			
13	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология	4	4	2		2													За К	104	12	4		8	88	4	2.75	За К	108	16	6			
14	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплотехнологических процессов	4	4	4															ЗаО К	212	20	4	6	10	188	4	5.75	ЗаО К	216	24	8	6		
15	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплотехнологиях	4	4	4															ЗаО К	212	20	4	6	10	188	4	5.75	ЗаО К	216	24	8	6		
		ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ									Экз(4) За(3) ЗаО К(8)									Экз За(4) ЗаО К(6)									Экз(5) За(7) За						
		УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (План)																																	
		Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) (Раскр.)																										ЗаО	108						
		ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																	
		КАНИКУЛЫ																																	

№	Индекс	Наименование	о за курс				Неделя	Каф.	Курсы	
			ан.)			ЗЕТ				
			Пр	СР	Контр оль					
ИТОГО						48		42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)						48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)		Δ 243					
			(Предельное)		324					
			(План)	118	1339	81	45	ТО: 36 ТО*: 34 Э: 6		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	10	53	9	2		5	12	
2	Б1.Б.4	Правоведение	6	58	4	2		5	2	
3	Б1.Б.5	Экономическая теория	10	83	9	3		8	2	
4	Б1.Б.10	Экология	6	60	4	2		4	2	
5	Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	6	58	4	2		1	12	
6	Б1.Б.16	Гидрогазодинамика	6	151	9	5		3	2	
7	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	8	120	4	4		3	23	
8	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения	10	58	4	2		5	23	
9	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика	8	123	9	4		4	2	
10	Б1.В.ОД.5	Специальные главы математики	20	207	13	7		4	2	
11	Б1.В.ОД.6	Физика специальная	8	92	4	3		3	2	
12	Б1.В.ДВ.1.1	Психология	10	88	4	3		5	2	
13	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология	10	88	4	3		5	2	
14	Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические основы теплоэнергетических и теплотехнологических процессов	10	188	4	6		3	2	
15	Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические основы подготовки рабочих тел и теплоносителей в теплоэнергетике и теплотехнологиях	10	188	4	6		3	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			кз(5) За(7) ЗаО(2) К(14)							
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)	108		3	2			
Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) (Распр.)				108		3	2		2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ										
КАНИКУЛЫ							10			

№	Индекс	Наименование	Сессия 7										Сессия 8										Сессия 9										Итого			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов														
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР				Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			Всего	Лек	Лаб						
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Всего	Лек				Лаб					
ИТОГО			34							16.5	22		948							25	23		1728													
ИТОГО по ООП (без факультативов)			34							16.5	22		948							25	23		1728													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																							40.3													
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																							200													
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 2										Δ 93									Δ 594													
			(Предельное)	36										198									2214													
			34	34	28	4	2				638	66	16	2	48	533	39	16.5		948	100	30	20	50	791	57	25	1620	200	74	26					
1	Б1.Б.3	Философия	2	2	2					Экз К	106	14	4		10	83	9	2.75		Экз К	108	16						Экз К	108	16	6					
2	Б1.Б.13	Механика	4	4	4					Экз К	106	12	2		10	85	9	2.75		Экз К	106	12	2		10	85	9	2.75	Экз К	144	20	8				
3	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	6	6	4	2				Экз К	142	14	4		10	119	9	3.75		Экз К	138	14	4	2	8	115	9	3.75	Экз К	144	16	6				
4	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	2	2	2					Экз К	142	14	4		10	119	9	3.75		Экз К	142	14	4		10	119	9	3.75	Экз К	144	16	6				
5	Б1.Б.18	Тепломассообмен	4	4	4					Экз К	106	8	2	2	4	94	4	2.75		Экз К	142	12	4	4	4	121	9	3.75	Экз К	252	24	10				
6	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	2	2	2					Экз К	106	8	2		6	94	4	2.75		Экз К	106	8	2		6	94	4	2.75	Экз К	108	10	4				
7	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники	2	2	2					Экз К	70	8			8	58	4	1.75		Экз К	70	8			8	58	4	1.75	Экз К	72	10	4				
8	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения	2	2			2			Экз К	142	18	6		12	115	9	3.75		Экз К	142	18	6		12	115	9	3.75	Экз К	144	20	8				
9	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	2	2	2					Экз К	106	14	4		10	83	9	2.75		Экз К	106	14	4		10	83	9	2.75	Экз К	108	16	10				
10	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения								Экз К	174	14	4	4	6	151	9	4.75		Экз К	174	14	4	4	6	151	9	4.75	Экз К	180	20	6				
11	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий	6	6	4	2				Экз К	106	12	4		8	90	4	2.75		Экз К	106	12	4		8	90	4	2.75	Экз К	108	14	6				
12	Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения	2	2	2					Экз К	106	12	4		8	90	4	2.75		Экз К	106	12	4		8	90	4	2.75	Экз К	108	14	6				
13	Б1.В.ДВ.8.2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий	2	2	2					Экз К	106	12	4		8	90	4	2.75		Экз К	106	12	4		8	90	4	2.75	Экз К	108	14	6				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(3) За(2) ЗаО К(6)										Экз(5) За(2) ЗаО К(8)										Экз(8) За(4) 3			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																																	108			
Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (Расср.)																																	108			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ																																				

№	Индекс	Наименование	о за курс				Неделя	Каф.	Курсы
			зн.)			ЗЕТ			
			Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО					48	43			
ИТОГО по ООП (без факультативов)					48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)									
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)									
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)		Δ 282	ТО: 36			
			(Предельное)		378				ТО*: 34
			(План)	100	1324	96	45	З: 7	
1	Б1.Б.3	Философия	10	83	9	3		5 3	
2	Б1.Б.13	Механика	16	143	13	5		4 3	
3	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	8	115	9	4		4 3	
4	Б1.Б.17	Техническая термодинамика	10	119	9	4		3 23	
5	Б1.Б.18	Тепломассообмен	8	215	13	7		3 3	
6	Б1.Б.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	6	94	4	3		3 3	
7	Б1.В.ОД.2	Философия науки и техники	6	58	4	2		5 3	
8	Б1.В.ОД.3	Иностранный язык для профессионального общения	10	58	4	2		5 23	
9	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	12	115	9	4		3 34	
10	Б1.В.ОД.11	Физико-химические основы горения		83	9	3		3 3	
11	Б1.В.ОД.13	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности предприятий	6	151	9	5		3 3	
12	Б1.В.ДВ.8.1	Надежность систем теплоэнергоснабжения	8	90	4	3		3 3	
13	Б1.В.ДВ.8.2	Основы системного анализа энергетического хозяйства промышленных предприятий	8	90	4	3		3 3	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			кз(8) За(4) ЗаО(2) К(14)						
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)	108		3	2		
Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (Расср.)				108		3	2	3	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ									
КАНИКУЛЫ			9						

№	Индекс	Наименование	Сессия А										Сессия В										Сессия С										Итого			
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов				Контроль	Контакт.р.(по уч.з.)									
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контр.оль	ЗЕТ	Дней	Всего	Всего	Лек	Лаб	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР															Контр.оль	Всего		Лек									Лаб
ИТОГО			56							0.25	7		764							20.5	21		800					21.5	21		1728					
ИТОГО по ООП (без факультативов)			56							0.25			764							20.5			800					21.5			1728					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																				
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 7									Δ 80									Δ 81					Δ 594									
			(Предельное)	63									189									189					2214									
			(План)	56	56	34	22			0.25			764	70	20	10	40	655	39	20.5			800	74	22	6	46	692	34	21.5		1620	200	76	38	
1	Б1.Б.14	Электротехника и электроника	8	8	4	4			Экз К	172	12	4	4	4	151	9	4.75												Экз К	180	20	8	8			
2	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	4	4	4														За К	104	14	2	4	8	86	4	2.75		За К	108	18	6	4			
3	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	2	2	2				ЗаО КП	106	10	2	4	4	92	4	2.75												ЗаО КП	108	12	4	4			
4	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели	6	6	2	4													Экз К	174	14	6		8	151	9	4.75		Экз К	180	20	8	4			
5	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	8	8	4	4			Экз К	136	8	2		6	119	9	3.75												Экз К	144	16	6	4			
6	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий	10	10	6	4		0.25		Экз К	140	16	6	2	8	115	9	3.75			ЗаО КП	174	14	4	2	8	156	4	4.75	Экз ЗаО КП К	324	40	16	8		
7	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	2	2	2														За К	70	12	2		10	54	4	1.75		За К	72	14	4				
8	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологиях	2	2	2														За К	70	8	2		6	58	4	1.75		За К	72	10	4				
9	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов	2	2	2					За К	70	8	2		6	58	4	1.75											За К	72	10	4				
10	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки	2	2	2					За К	70	8	2		6	58	4	1.75											За К	72	10	4				
11	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий	4	4	4					ЗаО К	140	16	4		12	120	4	3.75											ЗаО К	144	20	8				
12	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях	4	4	4					ЗаО К	140	16	4		12	120	4	3.75											ЗаО К	144	20	8				
13	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях	8	8	2	6													Экз К	208	12	6		6	187	9	5.75		Экз К	216	20	8	6			
14	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и САПР теплоэнергетических установок	8	8	2	6													Экз К	208	12	6		6	187	9	5.75		Экз К	216	20	8	6			
15	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов ПТЭ	2	2	2					За К	70	8	2		6	58	4	1.75										За К	72	10	4					
16	Б1.В.ДВ.10.2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования	2	2	2					За К	70	8	2		6	58	4	1.75										За К	72	10	4					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(3) За ЗаО(2) КП К(5)										Экз(2) За(3) ЗаО КП К(5)										Экз(5) За(4) ЗаО			
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																																	108			
Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (Расср.)																																	ЗаО 108			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ																																				

№	Индекс	Наименование	по курсу				Неделя	Каф.	Курсы
			ан.)			ЗЕТ			
			Пр	СР	Контр оль				
ИТОГО						48			
ИТОГО по ООП (без факультативов)						48	43		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)									
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)									
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 305		ТО: 36 ТО*: 34 Э: 7			
			(Предельное)	378					
			86	1347	73	45			
1	Б1.Б.14	Электротехника и электроника	4	151	9	5		3 4	
2	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	8	86	4	3		3 45	
3	Б1.В.ОД.7	Котельные установки и парогенераторы	4	92	4	3		3 34	
4	Б1.В.ОД.8	Нагнетатели и тепловые двигатели	8	151	9	5		3 4	
5	Б1.В.ОД.12	Тепломассообменное оборудование предприятий	6	119	9	4		3 4	
6	Б1.В.ОД.14	Технологические энергоносители предприятий	16	271	13	9		3 4	
7	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	10	54	4	2		3 45	
8	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии	10	54	4	2		3 45	
9	Б1.В.ДВ.4.1	Технология очистки и обезвреживания промышленных выбросов	6	58	4	2		3 4	
10	Б1.В.ДВ.4.2	Физико-химические основы водоподготовки	6	58	4	2		3 4	
11	Б1.В.ДВ.6.1	Энергобалансы промышленных предприятий	12	120	4	4		3 4	
12	Б1.В.ДВ.6.2	Энергоаудит и энергосбережение на промышленных предприятиях	12	120	4	4		3 4	
13	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоспользование в высокотемпературных технологиях	6	187	9	6		3 4	
14	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и САПР теплоэнергетических установок	6	187	9	6		3 4	
15	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов ПТЭ	6	58	4	2		3 4	
16	Б1.В.ДВ.10.2	Применение ЭВМ в расчетах теплотехнического оборудования	6	58	4	2		3 4	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			5) За(4) ЗаО(3) КЛ(2) К(10)						
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)	108	3	2			
Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (Распр.)				108	3	2		4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ									
КАНИКУЛЫ							8		

№	Индекс	Наименование	Сессия D										Сессия E										Сессия F										Итого						
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СР	Контр.оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СР	Контр.оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)			СР	Контр.оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							
					Всего	Лек	Лаб							Пр	Всего	Лек							Лаб	Пр	Всего							Лек	Лаб	Пр	Всего	Лек	Лаб		
ИТОГО			34						0.25	4	696								18.5	22	458										12.25	23	1512						
ИТОГО по ООП (без факультативов)			34						0.25	4	696								18.5	22	458										12.25	23	1512						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																	37.3						
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																	160						
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)							(Δ)							(Δ)							(Δ)															
			(Предельное)	Δ 2						(Предельное)	Δ 83						(Предельное)	Δ 130						(Предельное)	Δ 540														
			(План)	34	34	26	8			0.25	696	76	16	6	54	581	39	18.5	458	50	14		36	381	27	12.25	1188	160	56	14									
1	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8	8	4	4				Экз КР	172	12	4	2	6	151	9	4.75													Экз КР	180	20	8	6				
2	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	2	2	2					Экз КР	142	16	4	4	8	117	9	3.75													Экз КР	144	18	6	4				
3	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения	10	10	6	4		0.25		За К	102	12	2		10	86	4	2.75	Экз КП	140	14	4		10	117	9	3.75								Экз За КП К	252	36	12	4
4	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями	6	6	6					За К	70	14	2		12	52	4	1.75	Экз КР	212	26	8		18	177	9	5.75								Экз За КР К	288	46	16	
5	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	4	4	4					Экз К	140	14	2		12	117	9	3.75													Экз К	144	18	6					
6	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии	4	4	4					Экз К	140	14	2		12	117	9	3.75													Экз К	144	18	6					
7	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты	2	2	2					За К	70	8	2		6	58	4	1.75													За К	72	10	4					
8	Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования	2	2	2					За К	70	8	2		6	58	4	1.75													За К	72	10	4					
9	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий	2	2	2														Экз КР	106	10	2		8	87	9	2.75								Экз КР	108	12	4	
10	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем	2	2	2														Экз КР	106	10	2		8	87	9	2.75								Экз КР	108	12	4	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(3) За(3) КР(2) К(4)										Экз(3) КП КР(2)										Экз(6) За(3) К(1)						
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																														324						
Производственная практика (преддипломная)																																	ЗаО 324						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																							
КАНИКУЛЫ																																							

№	Индекс	Наименование	в за курс				Неделя	Каф.	Курсы	
			ан.)		ЗЕТ					
			Пр	СР	Контр оль	Всего				
ИТОГО						48				
ИТОГО по ООП (без факультативов)						48		42		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 258		ТО: 26 ТО*: 26 Э: 6				
			(Предельное)	324						
			(План)	90	962				66	33
1	Б1.Б.19	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	6	151	9	5		3	5	
2	Б1.Б.20	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	8	117	9	4		3	45	
3	Б1.В.ОД.9	Источники и системы теплоснабжения	20	203	13	7		3	5	
4	Б1.В.ОД.10	Проектирование и оптимизация установок по снабжению энергоносителями	30	229	13	8		3	5	
5	Б1.В.ДВ.2.1	Математические методы экспериментальных исследований в теплоэнергетике и теплотехнологиях	12	117	9	4		3	45	
6	Б1.В.ДВ.2.2	Алгоритмизация и моделирование в теплоэнергетике и теплотехнологии	12	117	9	4		3	45	
7	Б1.В.ДВ.5.1	Основы трансформации теплоты	6	58	4	2		3	5	
8	Б1.В.ДВ.5.2	Оптимизация систем теплохолодоснабжения и кондиционирования	6	58	4	2		3	5	
9	Б1.В.ДВ.9.1	Обследование и испытание теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий	8	87	9	3		3	5	
10	Б1.В.ДВ.9.2	Монтаж и эксплуатация теплоэнергетических и теплотехнологических систем	8	87	9	3		3	5	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			кз(6) За(3) КП КР(4) К(4)							
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)			9	6			
Производственная практика (преддипломная)						9	6		5	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ						6	4			
КАНИКУЛЫ							9			

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.01-18-12345_15 biti.plz.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 САПР 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 (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	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

	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 (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	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 информации 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 САПР 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

	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 теплоснабжения и кондиционирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Энергоиспользование в высокотемпературных технологиях
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы инженерного проектирования и САПР 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 (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	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

	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 теплоснабжения 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 САПР 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 ПТЭ
	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 ПТЭ
	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

	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 (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	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 (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	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 САПР теплоэнергетических установок
	Б1.В.ДВ.10.1	Прикладные программные средства для расчета процессов и аппаратов ПТЭ
	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

	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 (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	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 '13.03.01-18-12345_15 biti.plz.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
*		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '13.03.01-18-12345_15 biti.plz.xml', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	246	240	48	48	48	48	48
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48
Итого по блоку Б1	50%	50%	34.5%	216	219	216	48	45	45	45	33
Дисциплины (модули)	50%	50%	34.5%	216	219	216	48	45	45	45	33
Базовая часть				95	120	109	46	20	26	8	9
Вариативная часть				99	121	107	2	25	19	37	24
Практики				12	18	18		3	3	3	9
Базовая часть											
Вариативная часть				12	18	18		3	3	3	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
Базовая часть				6	9	6					6
Вариативная часть											
Факультативы											
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.3%					
	в интерактивной форме					21.8%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					41.8	49	41.2	40.2	40.2	37.2
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					190.4	192	200	200	200	160
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	5	8	5	6
	ЗАЧЕТЫ (За)						6	7	4	4	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	2	2	3	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										4
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						14	14	14	10	4
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)										
	ЭССЕ (Эс)										
РГР (РГР)											