

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-190111.04-2019

13.03.01

Профиль: Промышленная теплоэнергетика
Кафедра: Теплоэнергетики и теплотехники

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: прикладной бакалавриат	
Форма обучения: Заочная	
Срок получения образования: 5л	
+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Теплоэнергетика и теплотехника

Проректор по
учебной и
воспитательной
работе



Шушин А. Н.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1081 от 01.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации
образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ Дорогов Е. Ю./

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов							Курс 1																						
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	з.е. на курсе	Сессия 1							Сессия 2														
																		Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Форм ы контр.		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																							
Базовая часть																																							
Б1.Б.01	История		1				2	2	36	72	72	12		56	4	10	2													72	8	8		4	2		56	4	з
Б1.Б.02	Философия		2				2	2	36	72	72	12		56	4	4																							
Б1.Б.03	Иностранный язык	2	1				12	12	36	432	432	38		381	13	16	6	108															10	4		94	4	з	
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности		1				3	3	36	108	108	12		92	4	4	3																8	2		92	4	з	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	8		60	4	2	2																8	2		60	4	з	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт		2				2	2	36	72	72	8		60	4																								
Б1.Б.07	Правоведение		1				2	2	36	72	72	8		60	4	2	2																			60	4	з	
Б1.Б.08	Экономика		1				2	2	36	72	72	8		60	4	4	2															4	2		60	4	з		
Б1.Б.09	Математический анализ	2	1				9	9	36	324	324	36		275	13	10	5	36	2													6	4		130	4	з		
Б1.Б.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					6	6	36	216	216	18		189	9	6	6	72	4													6	4		125	9	з		
Б1.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика		2				4	4	36	144	144	14		126	4	4																							
Б1.Б.12	Физика	2	1				7	7	36	252	252	40		199	13	8	3	36	6														6	8	2	52	4	з	
Б1.Б.13	Химия		2				4	4	36	144	144	16		124	4	4																							
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					5	5	36	180	180	28		143	9	10	5	36	4														8	8		119	9	з	
Б1.Б.15	Теоретическая механика	1					4	4	36	144	144	24		111	9	4	4	72	6														8	2		51	9	з	
Б1.Б.16	Материаловедение		2				4	4	36	144	144	22		118	4	4																							
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	3					4	4	36	144	144	16		119	9	4																							
Б1.Б.18	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	3					4	4	36	144	144	12		123	9	4																							
Б1.Б.19	Введение в теплоэнергетику	1					4	4	36	144	144	8		127	9	2	4	36																		97	9	з	
Б1.Б.20	Информационные технологии в теплоэнергетике	1					4	4	36	144	144	20		115	9	12	4	144	8	12	12																		
Б1.Б.21	Основы конструирования механизмов в теплоэнергетике	3	2		3		6	6	36	216	216	28		175	13	10																							
									92	92		3312	3312	388		2769	155	124	48	540	30	12	12	34	8		455	9		1188	46	24	6	72	34		996	68	
Вариативная часть																																							
Б1.В.01	Техническая термодинамика	3	2				7	7	36	252	252	36		203	13	6																							
Б1.В.02	Тепломассообмен	3					4	4	36	144	144	18		117	9	2																							
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	3			3		4	4	36	144	144	18		117	9	2																							
Б1.В.04	Теплотехнические измерения		3				4	4	36	144	144	14		126	4	2																							
Б1.В.05	Тепломассообменное оборудование предприятий		4				4	4	36	144	144	14		126	4	4																							
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	5	4		5		6	6	36	216	216	108		95	13	18																							
Б1.В.07	Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели	4	3		4		6	6	36	216	216	78		125	13	10																							
Б1.В.08	Энергосбережение в теплоэнергетике		4				4	4	36	144	144	14		126	4	4																							
Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	5	4				4	4	36	144	144	56		75	13	28																							
Б1.В.10	Водоподготовка		3				4	4	36	144	144	18		122	4	4																							
Б1.В.11	Электрооборудование предприятий		4				4	4	36	144	144	16		124	4	6																							
Б1.В.12	Источники теплоснабжения предприятий	4					5	5	36	180	180	14		157	9	6																							
Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	5					4	4	36	144	144	34		101	9	12																							
Б1.В.14	Профессионально-ориентированный перевод	4	3				8	8	36	288	288	24		251	13	24																							
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2							328	328	2		322	4																								
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2					5	5		180	180	18		153	9	10																							
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в промэнергетике		2				5	5	36	180	180	18		153	9	10																							
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии на тепловых электростанциях		2				5	5	36	180	180	18		153	9	10																							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2					3	3		108	108	10		89	9	4																							
Б1.В.ДВ.02.01	Сварка на энергетических предприятиях		2				3	3	36	108	108	10		89	9	4																							
Б1.В.ДВ.02.02	Сварочные технологии в теплоэнергетике		2				3	3	36	108	108	10		89	9	4																							
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3					3	3		108	108	10		94	4	4																							
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические энергоносители энергопредприятий		3				3	3	36	108	108	10		94	4	4																							
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление		3				3	3	36	108	108	10																											

		Закрепленная кафедра			
Наименование	Код	Наименование	Компетенции		

ины (модули)

История	65	Отечественной истории и архивоведения	ОК-2
Философия	66	Философии	ОК-1
Иностранный язык	78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-5
Безопасность жизнедеятельности	43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-9; ПК-7; ПК-9
Русский язык и культура речи	76	Русского языка и литературы	ОК-5
Физическая культура и спорт	21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9
Правоведение	89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-4; ОК-6; ПК-7
Экономика	9	Экономической теории	ОК-3
Математический анализ	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Линейная алгебра и аналитическая геометрия	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Теория вероятностей и математическая статистика	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Физика	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2
Химия	106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2
Начертательная геометрия и инженерная графика	51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2
Теоретическая механика	54	Механики и математического моделирования	ОК-7; ОПК-2; ПК-10
Материаловедение	48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-2; ПК-8
Электротехника и электроника	55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-7; ПК-7; ПК-9
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ОПК-2; ПК-10
Введение в теплоэнергетику	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-9
Информационные технологии в теплоэнергетике	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ОПК-1
Основы конструирования механизмов в теплоэнергетике	49	Технологий промышленного производства	ОПК-1

сть

Техническая термодинамика	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-7
Теплообмен	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-7
Гидрогазодинамика	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-7
Теплотехнические измерения	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-8
Теплообменное оборудование предприятий	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-8
Котельные установки и парогенераторы	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Энергосбережение в теплоэнергетике	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-9
Экономика и управление энергетическим предприятием	8	Экономики и организации производства	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ПК-9
Водоподготовка	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-9
Электрооборудование предприятий	55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-7; ПК-9
Источники теплоснабжения предприятий	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Профессионально-ориентированный перевод	78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-5; ОПК-1; ПК-9
Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-8
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			ОК-7; ОПК-1; ПК-9
Компьютерные технологии в промэнергетике	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
Компьютерные технологии на тепловых электростанциях	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			ОК-7; ПК-7
Сварка на энергетических предприятиях	53	Сварочного производства	ОК-7; ПК-7
Сварочные технологии в теплоэнергетике	53	Сварочного производства	ОК-7; ПК-7
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ОК-7; ПК-7; ПК-10
Технологические энергоносители энергопредприятий	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			ОК-7; ПК-9
Природоохранные технологии на энергопредприятиях	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-9
Природоохранные технологии на тепловых электростанциях	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-9

		Закрепленная кафедра			
Наименование	Код	Наименование	Компетенции		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5					
Системы теплоснабжения	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10		
Тепловые сети	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6					
Теория горения	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10		
Топочные процессы	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-7; ПК-10		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7					
Эксплуатация оборудования энергопредприятий	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-8; ПК-10		
Эксплуатация теплоэлектростанции	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-8; ПК-10		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8					
Монтаж теплоэнергетического оборудования	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-7		
Основы монтажа теплоэлектростанции	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-7		
4					
5					
6					
7					
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-7		
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-7; ПК-9		
Технологическая практика	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-8; ПК-10		
Преддипломная практика	61	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10		
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					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					
101					
102					
103					
104					
105					
106					
107					
108					
109					
110					
111					
112					
113					
114					
115					
116					
117					
118					
119					
120					
121					
122					
123					
124					
125					
126					
127					
128					
129					
130					
131					
132					
133					
134					
135					
136					
137					
138					
139					
140					
141					
142					
143					
144					
145					
146					
147					
148					
149					
150					
151					
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					
159					
160					
161					
162					
163					
164					
165					
166					
167					
168					
169					
170					
171					
172					
173					
174					
175					
176					
177					
178					
179					
180					
181					
182					
183					
184					
185					
186					
187					
188					
189					
190					
191					
192					
193					
194					
195					
196					
197					
198					
199					
200					
201					
202					
203					
204					
205					
206					
207					
208					
209					
210					
211					
212					
213					
214					
215					
216					
217					
218					
219					
220					
221					
222					
223					
224					
225					
226					
227					
228					
229					
230					
231					
232					
233					
234					
235					
236					
237					
238					
239					
240					
241					
242					
243					
244					
245					
246					
247					
248					
249					
250					
251					
252					
253					
254					
255					
256					
257					
258					
259					
260					
261					
262					
263					
264					
265					
266					
267					
268					
269					
270					
271					
272					
273					
274					
275					
276					
277					
278					
279					
280					
281					
282					
283					
284					
285					
286					
287					
288					
289					
290					
291					
292					
293					
294					
295					
296					
297					
298					
299					
300					
301					
302					
303					
304					
305					
306					
307					
308					
309					
310					
311					
312					
313					
314					
315					
316					
317					
318					
319					
320					
321					
322					
323					
324					
325					
326					
327					
328					
329					
330					
331					
332					
333					
334					
335					
336					
337					
338					
339					
340					
341					
342					
343					
344					
345					
346					
347					
348					
349					
350					
351					
352					
353					
354					
355					
356					
357					
358					
359					
360					
361					
362					
363					
364					
365					
366					
367					
368					
369					
370					
371					
372					
373					
374					
375					
376					
377					
378					
379					
380					
381					
382					
383					
384					
385					
386					
387					
388					
389					
390					
391					
392					
393					
394					
395					
396					
397					
398					
399					
400					
401					
402					
403					
404					
405					
406					
407					
408					
409					
410					
411					
412					
413					
414					
415					
416					
417					
418					
419					
420					
421					
422					
423					
424					
425					
426					
427					
428					
429					
430					
431					
432					
433					
434					
435					
436					
437					
438					
439					
440					
441					
442					
443					
444					
445					
446					
447					
448					
449					
450					
451					
452					
453					
454					
455					
456					
457					
458					
459					
460					
461					
462					
463					
464					
465					
466					
467					
468					
469					
470					
471					
472					
473					
474					
475					
476					
477					
478					
479					
480					
481					
482					
483					
484					
485					
486					
487					
488					
489					
490					
491					
492					
493					
494					
495					
496					

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.08	Экономика	
Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.07	Правоведение	
Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б1.В.14	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.07	Правоведение	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.15	Теоретическая механика	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.Б.18	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.Б.19	Введение в теплоэнергетику	
Б1.Б.20	Информационные технологии в теплоэнергетике	

Б1.В.05	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.07	Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели	
Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	
Б1.В.10	Водоподготовка	
Б1.В.11	Электрооборудование предприятий	
Б1.В.12	Источники теплоснабжения предприятий	
Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в промэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии на теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.02.01	Сварка на энергетических предприятиях	
Б1.В.ДВ.02.02	Сварочные технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические энергоносители энергопредприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные технологии на энергопредприятиях	
Б1.В.ДВ.04.02	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.05.02	Тепловые сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория горения	
Б1.В.ДВ.06.02	Топочные процессы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ОПК
Б1.Б.20	Информационные технологии в теплоэнергетике	
Б1.Б.21	Основы конструирования механизмов в теплоэнергетике	

Б1.В.14	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в промэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии на теплоэлектростанции	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ОПК
Б1.Б.09	Математический анализ	
Б1.Б.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.12	Физика	
Б1.Б.13	Химия	
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.Б.15	Теоретическая механика	
Б1.Б.16	Материаловедение	
Б1.Б.18	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.01	Техническая термодинамика	
Б1.В.02	Тепломассообмен	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	
Б1.В.08	Энергосбережение в теплоэнергетике	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-7	способностью обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины	ПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.07	Правоведение	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.В.01	Техническая термодинамика	
Б1.В.02	Тепломассообмен	
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	

Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.07	Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели	
Б1.В.12	Источники теплоснабжения предприятий	
Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Сварка на энергетических предприятиях	
Б1.В.ДВ.02.02	Сварочные технологии в теплоэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические энергоносители энергопредприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.05.02	Тепловые сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория горения	
Б1.В.ДВ.06.02	Топочные процессы	
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж теплоэнергетического оборудования	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы монтажа теплоэлектростанции	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Промышленная безопасность в теплоэнергетике	
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением	
ПК-8	готовностью к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования	ПК
Б1.Б.16	Материаловедение	
Б1.В.04	Теплотехнические измерения	
Б1.В.05	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация оборудования энергопредприятий	
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэлектростанции	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК

Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	
Б1.Б.19	Введение в теплоэнергетику	
Б1.В.08	Энергосбережение в теплоэнергетике	
Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	
Б1.В.10	Водоподготовка	
Б1.В.11	Электрооборудование предприятий	
Б1.В.14	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в промэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии на теплоэлектростанции	
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные технологии на энергопредприятиях	
Б1.В.ДВ.04.02	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	готовностью к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	ПК
Б1.Б.15	Теоретическая механика	
Б1.Б.18	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.07	Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели	
Б1.В.12	Источники теплоснабжения предприятий	
Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические энергоносители энергопредприятий	
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы теплоснабжения	
Б1.В.ДВ.05.02	Тепловые сети	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория горения	
Б1.В.ДВ.06.02	Топочные процессы	
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация оборудования энергопредприятий	
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэлектростанции	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.07	Правоведение	ОК-4; ОК-6; ПК-7
Б1.Б.08	Экономика	ОК-3
Б1.Б.09	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-2
Б1.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.12	Физика	ОПК-2
Б1.Б.13	Химия	ОПК-2
Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
Б1.Б.15	Теоретическая механика	ОК-7; ОПК-2; ПК-10
Б1.Б.16	Материаловедение	ОПК-2; ПК-8
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	ОК-7; ПК-7; ПК-9
Б1.Б.18	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ОК-7; ОПК-2; ПК-10
Б1.Б.19	Введение в теплоэнергетику	ОК-7; ПК-9
Б1.Б.20	Информационные технологии в теплоэнергетике	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.21	Основы конструирования механизмов в теплоэнергетике	ОПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Техническая термодинамика	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.02	Тепломассообмен	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.03	Гидрогазодинамика	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.04	Теплотехнические измерения	ПК-8
Б1.В.05	Тепломассообменное оборудование предприятий	ОК-7; ПК-8
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.07	Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.08	Энергосбережение в теплоэнергетике	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ПК-9
Б1.В.10	Водоподготовка	ОК-7; ПК-9
Б1.В.11	Электрооборудование предприятий	ОК-7; ПК-9
Б1.В.12	Источники теплоснабжения предприятий	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	ОК-7; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.14	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-5; ОПК-1; ПК-9
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8

Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные технологии в промэнергетике	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Компьютерные технологии на теплоэлектростанции	ОК-7; ОПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Сварка на энергетических предприятиях	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Сварочные технологии в теплоэнергетике	ОК-7; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические энергоносители энергопредприятий	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Топливо-транспортное хозяйство и золоудаление	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные технологии на энергопредприятиях	ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции	ОК-7; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Системы теплоснабжения	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Тепловые сети	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Теория горения	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Топочные процессы	ОК-7; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация оборудования энергопредприятий	ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэлектростанции	ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж теплоэнергетического оборудования	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Основы монтажа теплоэлектростанции	ПК-7
Б2	Практики	ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-2; ПК-7
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	ОПК-2; ПК-7; ПК-9
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	ОПК-2; ПК-8; ПК-10
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	ПК-7
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-7
ФТД.В.01	Промышленная безопасность в теплоэнергетике	ПК-7
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением	ПК-7

№	Индекс	Наименование	Сессия 1								Сессия 2								Итого за курс								Каф.	Курсы									
			Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				540								13		1188												1728							48	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				540										1188												1728						48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																									39,3												
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																									200												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				540	76	30	12	34			455	9		1188	124	46	6	72			996	68			1728	200	76	18	106		1451	77	48	ТО: 38 Э: 6			
1	Б1.Б.01	История											За	72	12	8		4			56	4			За	72	12	8		4		56	4	2		65	1
2	Б1.Б.03	Иностранный язык		108	8				8		100		За	108	10			10			94	4			За	216	18			18		194	4	6		78	12
3	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности											За	108	12	4		8			92	4			За	108	12	4		8		92	4	3		43	1
4	Б1.Б.05	Русский язык и культура речи											За	72	8			8			60	4			За	72	8			8		60	4	2		76	1
5	Б1.Б.07	Правоведение											За	72	8	8					60	4			За	72	8	8			60	4	2		89	1	
6	Б1.Б.08	Экономика											За	72	8	4		4			60	4			За	72	8	4		4		60	4	2		9	1
7	Б1.Б.09	Математический анализ		36	4	2			2		32		За	144	10	4		6			130	4			За	180	14	6		8		162	4	5		95	12
8	Б1.Б.10	Линейная алгебра и аналитическая геометрия		72	8	4			4		64		Экз	144	10	4		6			125	9			Экз	216	18	8		10		189	9	6		95	1
9	Б1.Б.12	Физика		36	6	6					30		За	72	16	2	6	8			52	4			За	108	22	8	6	8		82	4	3		104	12
10	Б1.Б.14	Начертательная геометрия и инженерная графика		36	12	4			8		24		Экз	144	16	8		8			119	9			Экз	180	28	12		16		143	9	5		51	1
11	Б1.Б.15	Теоретическая механика		72	12	6			6		60		Экз	72	12	4		8			51	9			Экз	144	24	10		14		111	9	4		54	1
12	Б1.Б.19	Введение в теплоэнергетику		36	6				6		30		Экз	108	2			2			97	9			Экз	144	8			8		127	9	4		61	1
13	Б1.Б.20	Информационные технологии в теплоэнергетике	Экз	144	20	8	12				115	9													Экз	144	20	8	12			115	9	4		61	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз										Экз(4) За(8)										Экз(5) За(8)														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																		8			

№	Индекс	Наименование	Сессия 1								Дней	Сессия 2								Дней	Итого за курс										Каф.	Курсы					
			Контроль	Академических часов								Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																								Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				470							13		##														1728							48	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				470									##														1728						48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																											38										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											200										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				470	72	40		32		398			934	128	44	4	80		737	69						1404	200	84	4	112		1135	69	39	ТО: 300 Э: 7		
1	Б1.В.05	Тепломассообменное оборудование предприятий		36	6	4		2		30		За	108	8	2		6		96	4					За	144	14	6		8		126	4	4		61	4
2	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы		22	6	4		2		16		За	50	32	12	4	16		14	4					За	72	38	16	4	18		30	4	2		61	45
3	Б1.В.07	Турбины, тепловые двигатели и нагнетатели		24	6	4		2		18		Экз КП	48	30	16		14		9	9					Экз КП	72	36	20		16		27	9	2		61	34
4	Б1.В.08	Энергосбережение в теплоэнергетике		34	6	4		2		28		За	110	8	2		6		98	4					За	144	14	6		8		126	4	4		61	4
5	Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием		34	6	4		2		28		За	38	8	2		6		26	4					За	72	14	6		8		54	4	2		8	45
6	Б1.В.11	Электрооборудование предприятий		34	6	4		2		28		За	110	10	2		8		96	4					За	144	16	6		10		124	4	4		55	4
7	Б1.В.12	Источники теплоснабжения предприятий		72	8	4		4		64		Экз	108	6	2		4		93	9					Экз	180	14	6		8		157	9	5		61	4
8	Б1.В.14	Профессионально-ориентированный перевод		34	4			4		30		Экз	110	8			8		93	9					Экз	144	12			12		123	9	4		78	34
9	Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранные технологии на энергопредприятиях		72	8	4		4		64		Экз	72	6	2		4		57	9					Экз	144	14	6		8		121	9	4		61	4
10	Б1.В.ДВ.04.02	Природоохранные технологии на теплоэлектростанции		72	8	4		4		64		Экз	72	6	2		4		57	9					Экз	144	14	6		8		121	9	4		61	4
11	Б1.В.ДВ.05.01	Системы теплоснабжения		72	8	4		4		64		Экз	72	6	2		4		57	9					Экз	144	14	6		8		121	9	4		61	4
12	Б1.В.ДВ.05.02	Тепловые сети		72	8	4		4		64		Экз	72	6	2		4		57	9					Экз	144	14	6		8		121	9	4		61	4
13	Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж теплоэнергетического оборудования		36	8	4		4		28		За	108	6	2		4		98	4					За	144	14	6		8		126	4	4		61	4
14	Б1.В.ДВ.08.02	Основы монтажа теплоэлектростанции		36	8	4		4		28		За	108	6	2		4		98	4					За	144	14	6		8		126	4	4		61	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(5) За(6) КП								Экз(5) За(6) КП																
ПРАКТИКИ			(План)																																		
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности										ЗаО	324	9				9	311	4				ЗаО	324	9				9	311	4	9	6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																	8				

№	Индекс	Наименование	Сессия 1										Сессия 2										Итого за курс										Каф.	Курсы						
			Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								Дней	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль					Всего				
ИТОГО (с факультативами)				540								48		##											0		##								48	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				540										##													##							48						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)"																											29													
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																											200													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				540	200	72			128			304	36													540	200	72			128			304	36	15	ТО: 12[Э: 7			
1	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	Экз КП	144	70	28			42			65	9													Экз КП	144	70	28			42			65	9	4		61	45
2	Б1.В.09	Экономика и управление энергетическим предприятием	Экз	72	42	14			28			21	9													Экз	72	42	14			28			21	9	2		8	45
3	Б1.В.13	Теплоэнергетические системы и энергетические балансы предприятий	Экз	144	34	12			22			101	9													Экз	144	34	12			22			101	9	4		61	5
4	Б1.В.ДВ.07.01	Эксплуатация оборудования энергопредприятий	Экз	180	54	18			36			117	9													Экз	180	54	18			36			117	9	5		61	5
5	Б1.В.ДВ.07.02	Эксплуатация теплоэлектростанции	Экз	180	54	18			36			117	9													Экз	180	54	18			36			117	9	5		61	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) КП										Экз(4) КП																											
ПРАКТИКИ			(План)										972 27 27 933 12 27 18																											
	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности												ЗаО	108	9										ЗаО	108	9				9	95	4	3	2				
	Б2.В.03(П)	Технологическая практика												ЗаО	216	9										ЗаО	216	9				9	203	4	6	4				
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика												ЗаО	648	9										ЗаО	648	9				9	635	4	18	12				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ			(План)										216 9 9 198 9 6 4																											
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Экз	216	9										Экз	216	9				9	198	9	6	4				
КАНИКУЛЫ																							10																	

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
					Мин.	Макс.						Факт	
	Итого (с факультативами)				206	286	242	48	48	50	48	48	
	Итого по ОП (без факультативов)				204	276	240	48	48	48	48	48	
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	32%	174	207	192	48	45	45	39	15	
Б1.Б	Базовая часть				90	96	92	48	33	11			
Б1.В	Вариативная часть				84	101	100		12	34	39	15	
Б2	Практики	0%	100%	0%	24	60	42		3	3	9	27	
Б2.В	Вариативная часть				24	60	42		3	3	9	27	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6					6	
ФТД	Факультативы				2	10	2			2			
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2			2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					40.2	39.3	47.6	41.3	38	28.5	
		в период гос. экзаменов											
	Контактная работа (акад.час/год)	ОП без элект. курсов по физ.к.					199.6	200	198	200	200	200	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	5	7	5	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	7	5	6		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1			
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.68%						
		в интерактивной форме					30%						