Контрольный экземпляр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова"
Высшая школа энергетики, нефти и газа

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Кудряшова Е.В*
"22" сентября 2016 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 22.09.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки "Промышленная теплоэнергетика"

Кафедра: Теплоэнергетики и теплотехники

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

Виды профессиональной деятельности
- расчетно-проектная и проектно-конструкторская - научно-исследовательская - организационно-управленческая - производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт ФГОС ВО №1081 от 01.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР _____ */ Коршунов А.А./*

Начальник УУ _____ */ Чуркина Ю.В./*

Директор _____ */ Любова О.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Любов В.К./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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																					Э	Э	К	К																				Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II																					Э	Э	К																	Э Э	Э	Э П П	П	П К К	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	К																				Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	К														Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	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	20	19	**39**	20	17 1/3	**37 1/3**	17	18	**35**	19	12	**31**	142 1/3
Э	Экзаменационные сессии	2	1	**3**	2	2	**4**	2	1	**3**	2	1	**3**	13
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика					2	**2**					4	**4**	6
	Производственная практика (рассред.)							2	2	**4**				4
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	1	7 2/3	**8 2/3**	1	9	**10**	1	9	**10**	36 2/3
Итого		24	28	**52**	23	29	**52**	22	30	**52**	22	30	**52**	208
Студентов														
Групп														

7;19	1	2 3 4	5	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17	21	22	23	24
	Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов					ЗЕТ	
													в том числе				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Эссе	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт
4		Итого	21	35	12	7	4	23	1	5	9076	9076	3180	4546	702	243	243
6		Итого по ООП (без факультативов)	21	32	12	7	4	23	1	5	8968	8968	3096	4522	702	240	240
8		Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.33%											38%	54%	9%		
9		Итого по блоку Б1	21	32	12	7	4	23	1	5	8104	8104	3064	4338	702	216	216
11		Б=49% В=51% ДВ(от В)=33.3%											38%	54%	9%		
12	Б1	Дисциплины (модули)	21	32	12	7	4	23	1	5	8104	8104	3064	4338	702	216	216
14	Б1.Б	Базовая часть	11	14	4	2	1	12	1	2	3780	3780	1414	1979	387	105	105
15	Б1.Б.1	История		1							108	108	42	66		3	3
16			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
18	Б1.Б.2	Философия	4						4		108	108	42	30	36	3	3
19			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
21	Б1.Б.3	Здоровьесберегающий модуль		2							180	180	70	110		5	5
22			в т.ч. часов в инт. форме:										8				
24	Б1.Б.3.1	Физическая культура и спорт		6							72	72	28	44		2	2
25			в т.ч. часов в инт. форме:										8				
27	Б1.Б.3.2	Безопасность жизнедеятельности		5							108	108	42	66		3	3
28			в т.ч. часов в инт. форме:														
30	*																
31	Б1.Б.4	Модуль языковой подготовки	1	1				2			360	360	128	196	36	10	10
32			в т.ч. часов в инт. форме:														
34	Б1.Б.4.1	Иностранный язык	3	2				23			360	360	128	196	36	10	10
35			в т.ч. часов в инт. форме:														
37	*																
38	Б1.Б.5	Воздействие объектов энергетики на окружающую среду	1								108	108	42	30	36	3	3
39			в т.ч. часов в инт. форме:										8				
41	Б1.Б.6	Экономическая теория	1								108	108	42	30	36	3	3
42			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
44	Б1.Б.7	Основы менеджмента		5							108	108	42	66		3	3
45			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
47	Б1.Б.8	Основы правовых знаний		1							108	108	42	66		3	3
48			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
50	Б1.Б.9	Математика	2	1				122			324	324	126	171	27	9	9
51			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
53	Б1.Б.10	Математическая статистика		3							108	108	42	66		3	3
54			в т.ч. часов в инт. форме:										4				
56	Б1.Б.11	Физика	3	2				233			324	324	112	176	36	9	9
57			в т.ч. часов в инт. форме:										14				
59	Б1.Б.12	Информационные технологии		1							108	108	42	66		3	3
60			в т.ч. часов в инт. форме:										18				
62	Б1.Б.13	Введение в инженерную деятельность		1							108	108	42	66		3	3
63			в т.ч. часов в инт. форме:										18				
65	Б1.Б.14	Химия		1				1			108	108	42	66		3	3
66			в т.ч. часов в инт. форме:										6				
68	Б1.Б.15	Материаловедение	1								108	108	42	30	36	3	3
69			в т.ч. часов в инт. форме:										8				
71	Б1.Б.16	Прикладная механика	3					3			144	144	50	58	36	4	4
72			в т.ч. часов в инт. форме:										10				
74	Б1.Б.17	Графика		2						1	252	252	96	156		7	7
75			в т.ч. часов в инт. форме:										24				
77	Б1.Б.17.1	Начертательная геометрия		1							108	108	42	66		3	3
78			в т.ч. часов в инт. форме:										10				
80	Б1.Б.17.2	Компьютерная графика		2						2	144	144	54	90		4	4
81			в т.ч. часов в инт. форме:										14				
83	*																
84	Б1.Б.18	Модуль теоретические основы теплотехники	1		2	1		1		1	432	432	150	246	36	12	12
85			в т.ч. часов в инт. форме:										36				
87	Б1.Б.18.1	Гидрогазодинамика			3	3					180	180	54	126		5	5
88			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
90	Б1.Б.18.2	Тепломассообмен	4					4			108	108	42	30	36	3	3
91			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
93	Б1.Б.18.3	Техническая термодинамика			3					3	144	144	54	90		4	4
94			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
96	*																
97	Б1.Б.19	Модуль энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	2		2	1	1	1			576	576	220	284	72	16	16
98			в т.ч. часов в инт. форме:										42				
100	Б1.Б.19.1	Отопление и водоснабжение	5			5					216	216	54	126	36	6	6
101			в т.ч. часов в инт. форме:										14				
103	Б1.Б.19.2	Вентиляция и кондиционирование	5								108	108	54	18	36	3	3
104			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
106	Б1.Б.19.3	Оборудование тепловых пунктов			6		6				144	144	54	90		4	4
107			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
109	Б1.Б.19.4	Электроснабжение и электрооборудование жилых и общественных зданий			7			7			108	108	58	50		3	3
110			в т.ч. часов в инт. форме:										4				
112	*																
113	*																
115	Б1.В	Вариативная часть	10	18	8	5	3	11		3	4324	4324	1650	2359	315	111	111
117	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	9	5	5	1	8		1	2664	2664	880	1586	198	74	74
118	Б1.В.ОД.1	Модуль языковой подготовки		1				1			180	180	64	116		5	5
119			в т.ч. часов в инт. форме:														
121	Б1.В.ОД.1.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		4				4			180	180	64	116		5	5
122			в т.ч. часов в инт. форме:														
124	*																
125	Б1.В.ОД.2	Проектный модуль		3		2					324	324	80	244		9	9
126			в т.ч. часов в инт. форме:										26				
128	Б1.В.ОД.2.1	Введение в проектную деятельность		4							108	108	40	68		3	3
129			в т.ч. часов в инт. форме:										14				
131	Б1.В.ОД.2.2	Проекты		56		56					216	216	40	176		6	6
132			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
134	*																
135	Б1.В.ОД.3	Дизайн научного проекта		4							108	108	42	66		3	3
136			в т.ч. часов в инт. форме:										18				
138	Б1.В.ОД.4	Модуль энергосбережения	1		1		1	1			288	288	98	154	36	8	8
139			в т.ч. часов в инт. форме:										26				
141	Б1.В.ОД.4.1	Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях	7				7				180	180	38	106	36	5	5
142			в т.ч. часов в инт. форме:										12				
144	Б1.В.ОД.4.2	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии			4			4			108	108	60	48		3	3
145			в т.ч. часов в инт. форме:										14				
147	*																
148	Б1.В.ОД.5	Метрология и стандартизация		6							108	108	42	66		3	3
149			в т.ч. часов в инт. форме:										20				
151	Б1.В.ОД.6	Экономика и управление производством			7			7			108	108	44	64		3	3
152			в т.ч. часов в инт. форме:										10				
154	Б1.В.ОД.7	Модуль промышленная теплоэнергетика	4	3	2	3		3		1	1296	1296	406	764	126	36	36
155			в т.ч. часов в инт. форме:										66				
157	Б1.В.ОД.7.1	Котельные установки и парогенераторы	8	7		8					288	288	82	179	27	8	8
158			в т.ч. часов в инт. форме:										16				
160	Б1.В.ОД.7.2	Промышленное тепломассообменное оборудование			6	6					180	180	60	120		5	5
161			в т.ч. часов в инт. форме:														
163	Б1.В.ОД.7.3	Технологические энергоносители предприятий	8	7				7			216	216	86	103	27	6	6
164			в т.ч. часов в инт. форме:										18				

7;19	42	43	44	45	46	47	50	51	52	53	54	55	61	62	63	64	65	66	69	70	71	72	73	74
	Распределение по курсам и семестрам																							
	Курс 1												Курс 2											
	Семестр 1 [20 нед]						Семестр 2 [19 нед]						Семестр 3 [20 нед]						Семестр 4 [17 1/3 нед]					
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ
4	224	30	266	552	108	31	134	46	278	560	54	31	106	68	278	620	108	31	148	70	240	470	108	30
6	210	30	244	552	108	30	120	46	256	560	54	30	106	68	266	596	108	30	148	70	240	470	108	30
8																								
9	210	30	244	552	108	30	120	46	256	560	54	27	106	68	266	596	108	30	148	70	240	470	108	27
11																								
12	210	30	244	552	108	30	120	46	256	560	54	27	106	68	266	596	108	30	148	70	240	470	108	27
14	210	30	180	552	108	30	74	14	156	377	27	18	104	68	162	530	108	27	38	14	32	60	72	6
15	24		18	66		3																		
16	12																							
18																			24		18	30	36	3
19																			12					
21																								
22																								
24																								
25																								
27																								
28																								
30																								
31									64	116		5			64	80	36	5						
32																								
34									64	116		5			64	80	36	5						
35																								
37																								
38	24		18	30	36	3																		
39	8																							
41	24		18	30	36	3																		
42	12																							
44																								
45																								
47	24		18	66		3																		
48	12																							
50	18		24	66		3	36		48	105	27	6												
51	4						8																	
53													18		24	66		3						
54													4											
56							14	14	14	66		3	32	24	14	110	36	6						
57							4						10											
59	18		24	66		3																		
60	18																							
62	18		24	66		3																		
63	18																							
65	24	18		66		3																		
66	6																							
68	18	12	12	30	36	3																		
69	4		4																					
71													18	8	24	58	36	4						
72													10											
74	18		24	66		3	24		30	90		4												
75	10						14																	
77	18		24	66		3																		
78	10																							
80							24		30	90		4												
81							14																	
83																								
84													36	36	36	216		9	14	14	14	30	36	3
85													12		12				6		6			
87													18	18	18	126		5						
88													6		6									
90																			14	14	14	30	36	3
91																			6		6			
93													18	18	18	90		4						
94													6		6									
96																								
97																								
98																								
100																								
101																								
103																								
104																								
106																								
107																								
109																								
110																								
112																								
113																								
115			64				46	32	100	183	27	9	2		104	66		3	110	56	208	410	36	21
117							16	16	10	66		3							110	56	144	410	36	21
118																					64	116		5
119																								
121																					64	116		5
122																								
124																								
125																			28		12	68		3
126																			10		4			
128																			28		12	68		3
129																			10		4			
131																								
132																								
134																								
135																			24		18	66		3
136																			12		6			
138																			20	20	20	48		3
139																			8		6			
141																								
142																								
144																			20	20	20	48		3
145																			8		6			
147																								
148																								
149																								
151																								
152																								
154																			16	16	10	66		3
155																			6		4			
157																								
158																								
160																								
161																								
163																								
164																								

7;19	80	81	82	83	84	85	88	89	90	91	92	93	99	100	101	102	103	104	107	108	109	110	111	112	170	###	172,00	173	174	175	176	177
	Распределение по курсам и семестрам																													Закрепленная кафедра		
	Курс 3												Курс 4																			
	Семестр 5 [19 нед]						Семестр 6 [20 нед]						Семестр 7 [19 нед]						Семестр 8 [12 нед]													
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
4	112	84	146	558	108	30	116	90	142	606	54	30	130	110	114	618	108	30	76	76	64	378	54	30	-		48.5%	556				
6	112	84	146	558	108	30	116	90	142	606	54	30	130	110	114	618	108	30	76	76	64	378	54	30	-		48%	548				
8																																
9	112	84	146	558	108	27	116	90	142	606	54	27	130	110	114	618	108	30	76	76	64	378	54	18	-		48%	548				
11																																
12	112	84	146	558	108	27	116	90	142	606	54	27	130	110	114	618	108	30	76	76	64	378	54	18	-		48%	548				
14	78	54	60	276	72	15	38	18	26	134		6	20	20	18	50		3							-		44.8%	268				
15																									36		42.9%	12		97	Отечественной истории	ОК-2
16																																
18																									36		42.9%	12		51	Философии и социологии	ОК-1
19																																
21	18	18	6	66		3	20		8	44		2													-		20%	8				
22							6		2																							
24							20		8	44		2													36		28.6%	8		113	Физической культуры	ОК-8
25							6		2																							
27	18	18	6	66		3																			36		14.3%			112	Технологии и безопасности жизнедеяте	ОК-9; ПК-7
28																																
30																																
31																									-		100%					
32																																
34																									36		100%			119	Английского языка	ОК-5
35																																
37																																
38																									36		42.9%	8		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-9
39																																
41																									36		42.9%	12		117	Экономики и предпринимательства	ОК-3
42																																
44	24		18	66		3																			36		42.9%	12		46	Менеджмента	ОК-3; ПК-5
45	12																															
47																									36		42.9%	12		53	Международного права и сравнительно	ОК-4
48																																
50																									36		57.1%	12		36	Математики	ОПК-2
51																																
53																									36		57.1%	4		44	Прикладной математики и высокопроиз	ОПК-2
54																																
56																									36		25%	14		123	Фундаментальной и прикладной физики	ОПК-2
57																																
59																									36		57.1%	18		57	Информационных систем и технологий	ОПК-1
60																																
62																									36		57.1%	18		65	Транспорта, хранения нефти, газа и нефтегазопромыслового оборудования	ОК-6, 7; ПК-1
63																																
65																									36			6		89	Химии и химической экологии	ОПК-2
66																																
68																									36		28.6%	8		15	Технического инжиниринга	ОПК-2
69																																
71																									36		48%	10		15	Технического инжиниринга	ОПК-2
72																																
74																									-		56.2%	24				
75																																
77																									36		57.1%	10		116	Инженерных конструкций, архитектуры	ОПК-1
78																																
80																									36		55.6%	14		116	Инженерных конструкций, архитектуры	ОПК-1
81																																
83																																
84																									-		33.3%	36				
85																																
87																									36		33.3%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-2, 4
88																																
90																									36		33.3%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-2, 4
91																																
93																									36		33.3%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-2, 4
94																																
96																																
97	36	36	36	144	72	9	18	18	18	90		4	20	20	18	50		3							-		32.7%	42				
98	16		10				8		4				2	2																		
100	18	18	18	126	36	6																			36		33.3%	14		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 9, 10
101	8		6																													
103	18	18	18	18	36	3																			36		33.3%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 10
104	8		4																													
106							18	18	18	90		4													36		33.3%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 10
107							8		4																							
109													20	20	18	50		3							36		31%	4		118	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1, 2
110													2	2																		
112																																
113																																
115	34	30	86	282	36	12	78	72	116	472	54	21	110	90	96	568	108	27	76	76	64	378	54	18	-		50.8%	280				
117	18	20	38	176		7	42	24	56	274		11	94	74	80	508	108	24	26	30	26	152	54	8	-		40.2%	186				
118																									-		100%					
119																																
121																									36		100%			119	Английского языка	ОК-5
122																																
124																																
125			20	88		3			20	88		3													-		65%	26				
126			6						6																							
128																									36		30%	14		46	Менеджмента	ОК-6, 7; ОПК-1; ПК-1, 3
129																																
131			20	88		3			20	88		3													36		100%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-6, 7; ОПК-1; ПК-1, 3
132			6						6																							
134																																
135																									36		42.9%	18		65	Транспорта, хранения нефти, газа и не	ПК-1, 3
136																																
138													14	10	14	106	36	5							-		34.7%	26				
139													6		6																	
141													14	10	14	106	36	5							36		36.8%	12		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 3, 4, 9
142													6		6																	
144																									36		33.3%	14		118	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1, 9
145																																
147																																
148							24		18	66		3													36		42.9%	20		28	Стандартизации, метрологии и сертифи	ОПК-2; ПК-4, 8
149							12		8																							
151													16		28	64		3							36		63.6%	10		117	Экономики и предпринимательства	ПК-3, 5
152													4		6																	
154	18	20	18	88		4	18	24	18	120		5	64	64	38	338	72	16	26	30	26	152	54	8	-		27.1%	66				
155	6		4										14		14				10		8											
157													16	16	10	66		3	12	16	12	113	27	5	36		26.8%	16		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 4, 9, 10
158													4		4				6		2											
160							18	24	18	120		5													36		30%			31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 4, 9, 10
161																																
163													14	14	16	64		3	14	14	14	39	27	3	36		34.9%	18		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 4, 9, 10
164													4		4				4		6											

166	Б1.В.ОД.7.4	Паротурбинные установки и ДВС	7					7			144	144	42	66	36	4	4																																							14	16	12	66	36	4							36		28.6%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 4, 9, 10
167			в т.ч. часов в инт. форме:										10																																											4		6																
169	Б1.В.ОД.7.5	Насосы, компрессоры и вентиляторы			5					5	144	144	56	88		4	4																									18	20	18	88		4																			36		32.1%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 4, 9, 10
170			в т.ч. часов в инт. форме:										10																													6		4																															
172	Б1.В.ОД.7.6	Источники тепловой энергии		4				4			108	108	42	66		3	3																			16	16	10	66		3																									36		23.8%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 9, 10
173			в т.ч. часов в инт. форме:										10																							6		4																																									
175	Б1.В.ОД.7.7	Системы теплоснабжения	7			7					216	216	38	142	36	6	6																																							20	18		142	36	6							36			2	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 9, 10
176			в т.ч. часов в инт. форме:										2																																									2																			
178	*																																																																						
179	Б1.В.ОД.8	Основы тепло- и электроэнергетики			2			2			108	108	42	66		3	3							16	16	10	66		3																																			36		23.8%	10	118	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2
180			в т.ч. часов в инт. форме:										10											4		6																																														
182	Б1.В.ОД.9	Электротехника и электроника	4					4			144	144	62	46	36	4	4																			22	20	20	46	36	4																									36		32.3%	10	118	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-4
183			в т.ч. часов в инт. форме:										10																							4		6																																									
185	*																																																																						
187	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	9	3		2	3		2	1660	1660	770	773	117	37	37			64				30	16	90	117	27	6	2		104	66		3			64				16	10	48	106	36	5	36	48	60	198	54	10	16	16	16	60		3	50	46	38	226		10	-		62.9%	94			
189		Прикладная физическая культура и спорт		1-6							328	328	328							64						64						64						64						36						36																36		100%		113	Физической культуры	ОК-8
190			в т.ч. часов в инт. форме:																																																																					
193	Б1.В.ДВ.1																																																																						
194	1	Общеуниверситетские дисциплины по выбору		3							108	108	42	66		3	3													2		40	66		3																															36		95.2%	12			ОК-6
195			в т.ч. часов в инт. форме:										12																			12																																								
197	*																																																																						
199	Б1.В.ДВ.2																																																																						
200	1	Основы делового общения		2							108	108	36	72		3	3							18		18	72		3																																			36		50%	12	76	Русского языка и речевой культуры	ОК-6
201			в т.ч. часов в инт. форме:										12											6		6																																														
203	2	Толерантность		2							108	108	36	72		3	3							18		18	72		3																																			36		50%	12	94	Культурологии и религиоведения	ОК-6
204	3	Профессиональная этика		2							108	108	36	72		3	3							18		18	72		3																																			36		50%	12	51	Философии и социологии	ОК-6
205	4	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями		2							108	108	36	72		3	3							18		18	72		3																																			36		50%	12			ОК-6
206	*																																																																						
208	Б1.В.ДВ.3																																																																						
209	1	Водоподготовка	2								108	108	36	45	27	3	3							12	16	8	45	27	3																																			36		22.2%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-4, 9
210			в т.ч. часов в инт. форме:										10											6		4																																														
212	2	Теплофизический эксперимент в энергетике	2								108	108	36	45	27	3	3							12	16	8	45	27	3																																			36		22.2%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-4
213	*																																																																						
215	Б1.В.ДВ.4																																																																						
216	1	Ремонт и эксплуатация основного теплоэнергетического оборудования		8				8			108	108	44	64		3	3																																											18	12	14	64		3	36		31.8%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-4, 6
217			в т.ч. часов в инт. форме:										10																																															6		4										
219	2	Ремонт и эксплуатация вспомогательного теплоэнергетического оборудования		8				8			108	108	44	64		3	3																																											18	12	14	64		3	36		31.8%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-4, 6
220	*																																																																						
222	Б1.В.ДВ.5																																																																						
223	1	Системы газоснабжения			8		8				144	144	44	100		4	4																																											16	16	12	100		4	36		27.3%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2, 4
224			в т.ч. часов в инт. форме:										10																																														6		4										
226	2	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий			8		8				144	144	44	100		4	4																																											16	16	12	100		4	36		27.3%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2
227	*																																																																						
229	Б1.В.ДВ.6																																																																							
230	1	Моделирование процессов теплообмена	6							6	180	180	54	99	27	5	5																															18	24	12	99	27	5													36		22.2%	14	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 4
231			в т.ч. часов в инт. форме:										14																																			8		6																									
233	2	Моделирование и оптимизация теплоэнергетического оборудования	6							6	180	180	54	99	27	5	5																															18	24	12	99	27	5													36		22.2%	14	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 4
234	*																																																																						
236	Б1.В.ДВ.7																																																																							
237	1	Использование промышленных и бытовых отходов в теплоэнергетике			8			8			108	108	46	62		3	3																																											16	18	12	62		3	36		26.1%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-4
238			в т.ч. часов в инт. форме:										10																																														4		6										
240	2	Циклы парогазовых и газотурбинных установок			8			8			108	108	46	62		3	3																																											16	18	12	62		3	36		26.1%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 10
241	*																																																																						
243	Б1.В.ДВ.8																																																																							
244	1	Охрана окружающей среды в энергетике	6							6	180	180	54	99	27	5	5																															18	24	12	99	27	5													36		22.2%	6	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 9
245			в т.ч. часов в инт. форме:										6																																			4		2																									
247	2	Методы снижения вредных выбросов	6							6	180	180	54	99	27	5	5																															18	24	12	99	27	5													36		22.2%	6	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 9
248	*																																																																						
250	Б1.В.ДВ.9																																																																							
251	1	Основы конструирования энергетического оборудования	5				5				180	180	38	106	36	5	5																									16	10	12	106	36	5																			36		31.6%		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2
252			в т.ч. часов в инт. форме:																																																																					
254	2	Расчеты на прочность энергетического оборудования	5				5				180	180	38	106	36	5	5																									16	10	12	106	36	5																			36		31.6%		31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-1, 2
255	*																																																																						
257	Б1.В.ДВ.10																																																																							
258	1	Спецглавы правил безопасности и котлонадзора			7			7			108	108	48	60		3	3																																					16	16	16	60		3							36		33.3%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-7
259			в т.ч. часов в инт. форме:										10																																									6		4																	
261	2	Теория горения			7			7			108	108	48	60		3	3																																					16	16	16	60		3							36		33.3%	10	31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-2, 4
262	*																																																																						
265	ДВ*																																																																							
267	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
268											По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд								
269	Б2	Практики									648	648	32	184		18	18							2		108			3							2		108			3	2		108	92	16	3	2		108	92	16	3							4		216			6							
271	Б2.У	Учебная практика									108	108				3	3							2		108			3																																											
272	Б2.У.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Вар			2						108	108				3	3							2		108			3																																							36	1,50			31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7
273	*																																																																						
275	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																																					
276	*																																																																						
278	Б2.П	Производственная практика									540	540	32	184		15	15																			2		108			3	2		108	92	16	3	2		108	92	16	3							4		216			6							
279	Б2.П.1	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Вар			4						108	108				3	3																			2		108			3																									36	1,50			31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ОПК-1, 2; ПК-7
280	Б2.П.2	Производственная практика, научно-исследовательская практика Вар V			56						216	216	32	184		6	6																									2		108	92	16	3	2		108	92	16	3													36	1,50			31	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-4
281	Б2.П.3	Производственная практика, преддипломная практика Вар			8						216	216				6	6																																											4		216			6	36	1,50			31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОК-7; ПК-1, 3, 7, 2, 9
282	*																																																																						
284	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
285											По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд								
286	Б3	Государственная итоговая аттестация									216	216				6	6																																											4					6	-						
288	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Эс	РГР	Всего часов					ЗЕТ																																																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
289											По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ							
290	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																																																-						
291	*																																																																						
293	Индекс	Наименование									Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
294											По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд								
295	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР									216	216				6	6																																											4		216			6							
296	Б3.Д.1	Подготовка и защита ВКР Баз									216	216				6	6																																											4		216			6	36	1,50					ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
297	*																																																																						
299	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Эс	РГР	Всего часов					ЗЕТ																																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
300											По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ							
301	ФТД	Факультативы		3							108	108	84	24		3	3	14		22			1	14		22			1			12	24		1																															-		66.7%	8			
302	ФТД.1	Адаптивные курсы по математике		1							36	36	36			1	1	14		22			1																																											36		61.1%	4	36	Математики	ОПК-2
303			в т.ч. часов в инт. форме:										4							4																																																			
305	ФТД.2	Адаптивные курсы по физике		2							36	36	36			1	1							14		22			1																																			36		61.1%	4	123	Фундаментальной и прикладной физики	ОПК-2
306			в т.ч. часов в инт. форме:										4													4																																												

308	ФТД.3	Методология исследований в области энергетики		3							36	36	12	24		1	1															12	24		1																															36		100%			31	Теплоэнергетики и теплотехники	ОПК-2; ПК-4
309			в т.ч. часов в инт. форме:																																																																					
311	*																																																																							