

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 28.03.2018г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Теплотехнических и энергетических систем

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
☒	☒	расчетно-проектная и проектно-конструкторская
☒	☒	научно-исследовательская
☒	☒	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1081 от 01.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Директор института

Заведующий кафедрой

Внешний рецензент

Зам. нач. ка-
ПАО "ММК"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

"28" 03 2018 г.

 / Назарова О.П./

 / Бычик С.А./

 / Лукьянов С.И./

 / Агапитов Е.Б./

 / В.Н. Михайловский



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

Календарный учебный график

мес	Сентябрь				Октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август							
числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																																																				
II																																																				
III																																																				
IV																																																				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	сен. 5	сен. 6	Всего	сен. 7	сен. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	18	19	37	18	17	35	18	16	34	18	11	29	135
Э	Экзменационные сессии	2 1/6	1 2/6	4	2 1/6	2 1/6	5 2/6	2 1/6	2	4 1/6	2	2	4	18
П	Производственная практика				2	2			4	4		2	2	8
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7 1/6	8 1/6	1	6 2/6	7 2/6	1	6	7	1 1/6	7	8 1/6	31 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	1 2/6 (8 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/6 (14 дн.)	9 2/6 (56 дн.)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8			
-	Считается в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)																											
Базовая часть																											
☐	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4								22	Всеобщей истории	
☐	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	112.5	110	103.8	35.7	2	2	3						19	Иностранных языков по техническим направлениям	
☐	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7			4						65	Философии	
☐	+	Б1.Б.04	Экономика		4				3	3	108	108	51.95	51	56.05					3					69	Экономики	
☐	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	144	144	59	57	85			4							38	Права и культурологии	
☐	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	144	144	58.05	57	85.95			4							38	Права и культурологии	
☐	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	37	36	71		3								51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
☐	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7				4					45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
☐	+	Б1.Б.09	Математика	13	2				15	15	540	540	286.1	275	182.5	71.4	6	4	5						9	Прикладной математики и информатики	
☐	+	Б1.Б.10	Физика	12					11	11	396	396	230.3	222	94.3	71.4	6	5							63	Физики	
☐	+	Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия		2	3			6	6	216	216	114.9	111	101.1			3	3						64	Металлургии и химических технологий	
☐	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	252	252	113.3	110	103	35.7	5	2							43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
☐	+	Б1.Б.13	Информатика	2	1				7	7	252	252	133.25	129	83.05	35.7	3.5	3.5							20	Информатики и информационной безопасности	
☐	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика		3				3	3	108	108	73.9	72	34.1				3						58	Механики	
☐	+	Б1.Б.15	Прикладная механика	4					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7				4					58	Механики	
☐	+	Б1.Б.16	Техническая термодинамика	3	4			4	6	6	216	216	111.2	106	69.1	35.7			3.5	2.5					59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	4					5	5	180	180	89	85	55.3	35.7				5					59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	5					5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7					5				71	Электроснабжения промышленных предприятий	
☐	+	Б1.Б.19	Тепломассообмен	5	6			6	9	9	324	324	148.1	142	140.2	35.7					6	3			59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7							4		2	Автоматизированных систем управления	
☐	+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53				2						21	Физической культуры	
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
☐	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	270.8	270	57.2										21	Физической культуры	
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678						328	328	270.8	270	57.2										21	Физической культуры	
										117	117	4212	4212	2032.05	1952	1608.75	571.2	29.5	27.5	23.5	18.5	11	3	4			
Вариативная часть																											
☐	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45				4	4	144	144	70.2	70	73.8					2	2				19	Иностранных языков по техническим направлениям	
☐	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8				8	8	288	288	131.1	131	156.9					2	2	1	1	2	59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.03	Топливо и основы теории горения		4				3	3	108	108	69.8	68	38.2					3					59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	5					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7					4				59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	6	7			7	7	7	252	252	121.8	116	94.5	35.7						4	3		59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	6			6		5	5	180	180	102.2	96	42.1	35.7						5			59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	7	8		8		7	7	252	252	111.6	105	104.7	35.7							5	2	59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	6					4	4	144	144	67.9	64	40.4	35.7						4			59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки			6		6	3	3	108	108	49.9	48	58.1						3				59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	7				7	6	6	216	216	114	108	66.3	35.7							6		59	Теплотехнических и энергетических систем	
☐	+	Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ		5				3	3	108	108	55	54	53						3				24	Литейных процессов и материаловедения	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
-	Считается в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
☐	+	Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	8					3	3	108	108	47.95	44	24.35	35.7								3	59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.14	Продвижение научной продукции		3				3	3	108	108	37	36	71				3						17	Научные сотрудники
☐	+	Б1.В.15	Метрология	4					3	3	108	108	54.15	51	18.15	35.7				3					2	Автоматизированных систем управления
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2	72	72	55.9	54	16.1				2							
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	72	72	55.9	54	16.1				2						59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	72	72	55.9	54	16.1				2						59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				2	2	72	72	37	36	35						2					
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и теплопереноса		5				2	2	72	72	37	36	35						2				59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования		5				2	2	72	72	37	36	35					2					59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			6			3	3	108	108	65.7	64	42.3						3					
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности			6			3	3	108	108	65.7	64	42.3							3			59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование			6			3	3	108	108	65.7	64	42.3							3			59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4		
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	8					4	4	144	144	69.95	66	38.35	35.7								4	59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5				5	4	4	144	144	77.1	72	31.2	35.7					4					
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	5				5	4	4	144	144	77.1	72	31.2	35.7					4				59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	5				5	4	4	144	144	77.1	72	31.2	35.7					4				59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		6				3	3	108	108	49.7	48	58.3							3				
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды		6				3	3	108	108	49.7	48	58.3							3			59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий		6				3	3	108	108	49.7	48	58.3							3			59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7				5	5	180	180	92.8	90	87.2								5			
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции		7				5	5	180	180	92.8	90	87.2								5		59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий		7				5	5	180	180	92.8	90	87.2								5		59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		7				3	3	108	108	37	36	71								3			
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		7				3	3	108	108	37	36	71								3		29	Менеджмента
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий		7				3	3	108	108	37	36	71								3		29	Менеджмента
☐	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7				3	3	108	108	55.9	54	52.1								3			
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий		7				3	3	108	108	55.9	54	52.1								3		59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы		7				3	3	108	108	55.9	54	52.1								3		59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	8					3	3	108	108	45.75	44	62.25									3		
☐	+	Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований		8				3	3	108	108	45.75	44	62.25									3	59	Теплотехнических и энергетических систем
☐	-	Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент		8				3	3	108	108	45.75	44	62.25									3	59	Теплотехнических и энергетических систем
									99	99	3564	3564	1747.45	1675	1423.85	392.7			5	10	17	23	26	18		
									216	216	7776	7776	3779.5	3627	3032.6	963.9	29.5	27.5	28.5	28.5	28	26	30	18		

Блок 2.Практики

Вариативная часть

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8				
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование													з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
☐	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	108	108	3.7		104.3		3							59	Теплотехнических и энергетических систем		
☐	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46			9	9	324	324	3.8		320.2				3		6			59	Теплотехнических и энергетических систем		
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7								3	59	Теплотехнических и энергетических систем		
										15	15	540	540	8.8		531.2		3		3		6		3			
										15	15	540	540	8.8		531.2		3		3		6		3			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
☐	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5								3	59	Теплотехнических и энергетических систем		
☐	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5								6	59	Теплотехнических и энергетических систем		
										9	9	324	324	22	6	302								9			
										9	9	324	324	22	6	302									9		
ФТД.Факультативы																											
☐	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	19	18	17				1					38	Права и культурологии		
☐	+	ФТД.02	История теплоэнергетики		3				1	1	36	36	19	18	17				1					59	Теплотехнических и энергетических систем		
☐	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	32.1	32	75.9						3			6	Бизнес-информатики и информационных технологий		
										5	5	180	180	70.1	68	109.9				2		3					
										5	5	180	180	70.1	68	109.9				2		3					

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)																							
Базовая часть																							
☐	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	57.2	54	18		36	3.2	51.1	35.7	14	
☐	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	112.5	110			110	2.5	103.8	35.7	42	
☐	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	58.1	54	36		18	4.1	50.2	35.7	6	
☐	+	Б1.Б.04	Экономика		4				3	3	36	108	108	51.95	51	17		34	0.95	56.05		14	
☐	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	59	57	38		19	2	85		6	
☐	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	36	144	144	58.05	57	19		38	1.05	85.95		14	
☐	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		6	
☐	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	51	34	17		4	53.3	35.7	6	
☐	+	Б1.Б.09	Математика	13	2				15	15	36	540	540	286.1	275	128		147	11.1	182.5	71.4	58	
☐	+	Б1.Б.10	Физика	12					11	11	36	396	396	230.3	222	74	74	74	8.3	94.3	71.4	56	
☐	+	Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия		2	3			6	6	36	216	216	114.9	111	74	37		3.9	101.1		12	
☐	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	36	252	252	113.3	110	18		92	3.3	103	35.7	36	
☐	+	Б1.Б.13	Информатика	2	1				7	7	36	252	252	133.25	129	37		92	4.25	83.05	35.7	36	
☐	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика		3				3	3	36	108	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1		14	
☐	+	Б1.Б.15	Прикладная механика	4					4	4	36	144	144	72	68	34		34	4	36.3	35.7	14	
☐	+	Б1.Б.16	Техническая термодинамика	3	4			4	6	6	36	216	216	111.2	106	36	18	52	5.2	69.1	35.7	26	
☐	+	Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	4					5	5	36	180	180	89	85	34	34	17	4	55.3	35.7	20	
☐	+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	5					5	5	36	180	180	76.1	72	36	18	18	4.1	68.2	35.7	12	
☐	+	Б1.Б.19	Тепломассообмен	5	6			6	9	9	36	324	324	148.1	142	54	36	52	6.1	140.2	35.7	34	
☐	+	Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	18	18	4.1	32.2	35.7	16	
☐	+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18			1	53			
	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
☐	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	270.8	270			270	0.8	57.2		108	
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	270.8	270			270	0.8	57.2		108	
									117	117		4212	4212	2032.05	1952	795	252	905	80.05	1608.75	571.2	442	
Вариативная часть																							
☐	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45				4	4	36	144	144	70.2	70			70	0.2	73.8		28	
☐	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8				8	8	36	288	288	131.1	131			131	0.1	156.9		44	
☐	+	Б1.В.03	Топливо и основы теории горения		4				3	3	36	108	108	69.8	68	34	17	17	1.8	38.2		12	
☐	+	Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	5					4	4	36	144	144	58.1	54	36		18	4.1	50.2	35.7	6	
☐	+	Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	6	7			7	7	7	36	252	252	121.8	116	48	16	52	5.8	94.5	35.7	26	
☐	+	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	6			6		5	5	36	180	180	102.2	96	48	16	32	6.2	42.1	35.7	20	
☐	+	Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	7	8		8		7	7	36	252	252	111.6	105	54	18	33	6.6	104.7	35.7	20	
☐	+	Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	6					4	4	36	144	144	67.9	64	32	16	16	3.9	40.4	35.7	12	
☐	+	Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки			6		6	3	3	36	108	108	49.9	48	16	16	16	1.9	58.1		12	
☐	+	Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	7				7	6	6	36	216	216	114	108	54	36	18	6	66.3	35.7	22	
☐	+	Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ		5				3	3	36	108	108	55	54	18	18	18	1	53		12	

[illegible]

Сем. 3												Сем. 4													
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
						-		-										-		-		-		-	
3	108	38.3	36			-	36	<u>14</u>	2.3	34	35.7							-		-		-		-	
4	144	58.1	54	36		-	18	<u>6</u>	4.1	50.2	35.7							-		-		-		-	
						-		-				3	108	51.95	51	17		-	34	<u>14</u>	0.95	-	56.05	-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-				4	144	55	51	34	17	<u>6</u>		-	4	-	53.3	-	35.7
5	180	76.1	72	36		-	36	<u>14</u>	4.1	68.2	35.7							-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
3	108	55.9	54	36	18	<u>6</u>		-	1.9	52.1								-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
3	108	73.9	72	36		-	36	<u>14</u>	1.9	34.1								-		-		-		-	
						-		-				4	144	72	68	34		-	34	<u>14</u>	4	-	36.3	-	35.7
3.5	126	76.1	72	36	18	<u>6</u>	18	<u>6</u>	4.1	14.2	35.7	2.5	90	35.1	34			-	34	<u>14</u>	1.1	-	54.9	-	
						-		-				5	180	89	85	34	34	<u>14</u>	17	<u>6</u>	4	-	55.3	-	35.7
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
2	72	19	18	18		-		-	1	53								-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
	40	36.1	36			-	36	<u>14</u>	0.1	3.9			40	34.1	34			-	34	<u>14</u>	0.1	-	5.9	-	
	40	36.1	36			-	36	<u>14</u>	0.1	3.9			40	34.1	34			-	34	<u>14</u>	0.1	-	5.9	-	
23.5	846	397.4	378	198	36	12	144	54	19.4	305.8	142.8	18.5	666	303.05	289	119	51	20	119	48	14.05		255.85		107.1
						-		-				2	72	34.1	34			-	34	<u>14</u>	0.1	-	37.9	-	
						-		-				2	72	17	17			-	17	<u>6</u>		-	55	-	
						-		-				3	108	69.8	68	34	17	<u>6</u>	17	<u>6</u>	1.8	-	38.2	-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	

[illegible]

Курс 4																																Закрепленная кафедра	
Сем. 7												Сем. 8																Код	Наименование				
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль							
																												22	Всеобщей истории				
																												19	Иностранных языков по техническим направлениям				
																												65	Философии				
																												69	Экономики				
																												38	Права и культурологии				
																												38	Права и культурологии				
																												51	Социальной работы и психолого-педагогического образования				
																												45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности				
																												9	Прикладной математики и информатики				
																												63	Физики				
																												64	Металлургии и химических технологий				
																												43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования				
																												20	Информатики и информационной безопасности				
																												58	Механики				
																												58	Механики				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												71	Электроснабжения промышленных предприятий				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
4	144	76.1	72	36	18	8	18	8	4.1	32.2	35.7																	2	Автоматизированных систем управления				
																												21	Физической культуры				
	40	36.1	36				36	14	0.1	3.9			28	22.1	22					22	8	0.1			5.9			21	Физической культуры				
	40	36.1	36				36	14	0.1	3.9			28	22.1	22					22	8	0.1			5.9			21	Физической культуры				
4	144	76.1	72	36	18	8	18	8	4.1	32.2	35.7																						
1	36	18	18				18	8		18		2	72	44.1	44					44	18	0.1			27.9			59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
3	108	37.1	36				36	14	1.1	70.9																		59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
5	180	77	72	54	18	8			5	67.3	35.7	2	72	34.6	33					33	12	1.6			37.4		59	Теплотехнических и энергетических систем					
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												59	Теплотехнических и энергетических систем				
6	216	114	108	54	36	14	18	8	6	66.3	35.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем				
																												24	Литейных процессов и материаловедения				

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
☐	+	Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	8					3	3	36	108	108	47.95	44	33	11		3.95	24.35	35.7	<u>4</u>	<u>2</u>	
☐	+	Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	11	22	3.95	38.35	35.7	<u>12</u>	<u>2</u>	
☐	+	Б1.В.14	Продвижение научной продукции		3				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		<u>6</u>		
☐	+	Б1.В.15	Метрология	4					3	3	36	108	108	54.15	51	17	34		3.15	18.15	35.7	<u>14</u>		
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				2	2		72	72	55.9	54	18		36	1.9	16.1		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		3				2	2	36	72	72	55.9	54	18		36	1.9	16.1		<u>6</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		3				2	2	36	72	72	55.9	54	18		36	1.9	16.1		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				2	2		72	72	37	36	18	18		1	35		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и теплопереноса		5				2	2	36	72	72	37	36	18	18		1	35		<u>6</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования		5				2	2	36	72	72	37	36	18	18		1	35		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			6			3	3		108	108	65.7	64	32	16	16	1.7	42.3		12		
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности			6			3	3	36	108	108	65.7	64	32	16	16	1.7	42.3		<u>12</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование			6			3	3	36	108	108	65.7	64	32	16	16	1.7	42.3		<u>12</u>		
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8					4	4		144	144	69.95	66	33	22	11	3.95	38.35	35.7	12		
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	22	11	3.95	38.35	35.7	<u>12</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33	22	11	3.95	38.35	35.7	<u>12</u>		
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	5			5		4	4		144	144	77.1	72	36		36	5.1	31.2	35.7	14		
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	5				5	4	4	36	144	144	77.1	72	36		36	5.1	31.2	35.7	<u>14</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	5				5	4	4	36	144	144	77.1	72	36		36	5.1	31.2	35.7	<u>14</u>		
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		6				3	3		108	108	49.7	48	32	16		1.7	58.3		6		
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды		6				3	3	36	108	108	49.7	48	32	16		1.7	58.3		<u>6</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий		6				3	3	36	108	108	49.7	48	32	16		1.7	58.3		<u>6</u>		
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7				5	5		180	180	92.8	90	54		36	2.8	87.2		14		
☐	+	Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции		7				5	5	36	180	180	92.8	90	54		36	2.8	87.2		<u>14</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий		7				5	5	36	180	180	92.8	90	54		36	2.8	87.2		<u>14</u>		
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		7				3	3		108	108	37	36	18		18	1	71		8		
☐	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		7				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		<u>8</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий		7				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		<u>8</u>		
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		7				3	3		108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		8		
☐	+	Б1.В.ДВ.09.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий		7				3	3	36	108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		<u>8</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы		7				3	3	36	108	108	55.9	54	36		18	1.9	52.1		<u>8</u>		
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	8					3	3		108	108	45.75	44	33		11	1.75	62.25		4		
☐	+	Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований		8				3	3	36	108	108	45.75	44	33		11	1.75	62.25		<u>4</u>		
☐	-	Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент		8				3	3	36	108	108	45.75	44	33		11	1.75	62.25		<u>4</u>		
									99	99		3564	3564	1747.45	1675	751	281	643	72.45	1423.85	392.7	340	4	
									216	216		7776	7776	3779.5	3627	1546	533	1548	152.5	3032.6	963.9	782	4	

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

Курс 1																									
Сем. 1												Сем. 2													
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
29.5	1062	503.6	486	162	36	14	288	114	17.6	415.6	142.8	27.5	990	527.7	513	190	57	20	266	98	14.7		390.9		71.4

Сем. 3												Сем. 4													
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
						-		-										-		-		-		-	
						-		-										-		-		-		-	
3	108	37	36	18		-	18	6	1	71								-		-		-		-	
						-		-				3	108	54.15	51	17	34	14		-	3.15	-	18.15	-	35.7
2	72	55.9	54	18		-	36	6	1.9	16.1								-		-	-	-	-	-	
2	72	55.9	54	18		-	36	6	1.9	16.1								-		-	-	-	-	-	
2	72	55.9	54	18		-	36	6	1.9	16.1								-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	
						-		-										-		-	-	-	-	-	

Курс 3																									
Сем. 5												Сем. 6													
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
2	72	37	36	18	18	6			1	35								.				.			
2	72	37	36	18	18	6			1	35								.				.			
2	72	37	36	18	18	6			1	35								.				.			
						.						3	108	65.7	64	32	16	6	16	6	1.7		42.3		
						.						3	108	65.7	64	32	16	6	16	6	1.7		42.3		
						.						3	108	65.7	64	32	16	6	16	6	1.7		42.3		
						.												.				.			
						.												.				.			
4	144	77.1	72	36		.	36	14	5.1	31.2	35.7							.				.			
4	144	77.1	72	36		.	36	14	5.1	31.2	35.7							.				.			
4	144	77.1	72	36		.	36	14	5.1	31.2	35.7							.				.			
						.						3	108	49.7	48	32	16	6			1.7		58.3		
						.						3	108	49.7	48	32	16	6			1.7		58.3		
						.						3	108	49.7	48	32	16	6			1.7		58.3		
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
						.												.				.			
17	612	299.3	288	108	36	12	144	46	11.3	241.3	71.4	23	828	436.1	416	208	96	36	112	44	20.1		284.8		107.1
28	1008	506.4	486	198	90	32	198	66	20.4	358.8	142.8	26	936	453.2	432	208	96	36	128	50	21.2		375.7		107.1

[illegible]

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контр оль	Интер часы	Пр. подгот	
☐	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			108	
☐	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			46			9	9	36	324	324	3.8					3.8	320.2			324	
☐	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3					1.3	106.7			108	
									15	15		540	540	8.8					8.8	531.2			540	
									15	15		540	540	8.8					8.8	531.2			540	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
☐	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	101.5				
☐	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5					15.5	200.5				
									9	9		324	324	22	6	6			16	302				
									9	9		324	324	22	6	6			16	302				
ФТД.Факультативы																								
☐	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	19	18	18			1	17				
☐	+	ФТД.02	История теплоэнергетики		3				1	1	36	36	36	19	18	18			1	17				
☐	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	32.1	32			32	0.1	75.9				
									5	5		180	180	70.1	68	36		32	2.1	109.9				
									5	5		180	180	70.1	68	36		32	2.1	109.9				

Сем. 1												Сем. 2															
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
						.		.				3	108	3.7				.		.	3.7	3.7	104.3	104.3			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
												3	108	3.7							3.7	3.7	104.3	104.3			
												3	108	3.7							3.7	3.7	104.3	104.3			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.		.		.		.			
						.		.										.									

Сем. 3												Сем. 4														
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
						.		.										.		.		.		.		
						.		.				3	108	1.3				.		.	1.3	1.3	106.7	106.7		
						.		.										.		.		.		.		
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7		
												3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7		
						.		.										.		.		.		.		
						.		.										.		.		.		.		
1	36	19	18	18		.		.	1	17								.		.		.		.		
1	36	19	18	18		.		.	1	17								.		.		.		.		
						.		.										.		.		.		.		
2	72	38	36	36					2	34								.		.		.		.		
2	72	38	36	36					2	34								.		.		.		.		

Курс 3																										
Сем. 5												Сем. 6														
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
												6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5		
												6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5		
												6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5		
												6	216	2.5							2.5	2.5	213.5	213.5		
												3	108	32.1	32					32		0.1		75.9		
												3	108	32.1	32					32		0.1		75.9		
												3	108	32.1	32					32		0.1		75.9		

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	История теплоэнергетики	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.В.14	Продвижение научной продукции	
Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.14	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
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.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.14	Продвижение научной продукции	
Б1.В.15	Метрология	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования	
Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Прикладная механика	
Б1.Б.16	Техническая термодинамика	
Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	
Б1.Б.19	Тепломассообмен	
Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	
Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ	
Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и тепломассопереноса	
Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований	
Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: расчетно-проектная и проектно-конструкторская		
ПК-1	способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией	ПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.15	Метрология	
Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	История теплоэнергетики	
ПК-2	способностью проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием	ПК
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.15	Прикладная механика	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	ПК
Б1.Б.15	Прикладная механика	
Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	
Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	
Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	
Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-4	способностью к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата	ПК
Б1.Б.13	Информатика	
Б1.Б.16	Техническая термодинамика	
Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	
Б1.Б.19	Тепломассообмен	
Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ	
Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и тепломассопереноса	
Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования	
Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований	
Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-8	готовностью к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы технологического оборудования	ПК
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	
Б1.В.03	Топливо и основы теории горения	
Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ	
Б1.В.15	Метрология	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	
Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции	
Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	
Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	
Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	
Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды	
Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий	
Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.09.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-10	готовностью к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	ПК
Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Топливо и основы теории горения	
Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	
Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	
Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки	
Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	
Б1.В.14	Продвижение научной продукции	
Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий	
Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции	
Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы	
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
	Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5
	Б1.Б.03	Философия	ОК-1
	Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
	Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-7; ПК-9
	Б1.Б.09	Математика	ОПК-2
	Б1.Б.10	Физика	ОПК-2
	Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия	ОПК-2
	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
	Б1.Б.13	Информатика	ОПК-1; ПК-4
	Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-2
	Б1.Б.15	Прикладная механика	ОПК-2; ПК-2; ПК-3
	Б1.Б.16	Техническая термодинамика	ОПК-2; ПК-4
	Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	ОПК-2; ПК-4
	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	ОПК-2; ПК-4; ПК-8
	Б1.Б.19	Тепломассообмен	ОПК-2; ПК-4
	Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	ОПК-1; ПК-1; ПК-10
	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	ОК-2; ОК-8; ОК-9
	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В		Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-10
	Б1.В.02	Проектная деятельность	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
	Б1.В.03	Топливо и основы теории горения	ПК-8; ПК-10
	Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	ОПК-2; ПК-9
	Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	ПК-1; ПК-2; ПК-10
	Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	ПК-9; ПК-10
	Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки	ПК-9; ПК-10

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	ПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ	ОПК-2; ПК-4; ПК-8
Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9
Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	ПК-3; ПК-9; ПК-10
Б1.В.14	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ПК-10
Б1.В.15	Метрология	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОК-7; ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОК-7; ОПК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и теплообмена	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды	ПК-1; ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции	ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий	ПК-1; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент	ОК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий	ОК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий	ПК-9
Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b13.03.01-АТ6-18_59.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2018

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
	Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент	ОПК-2; ПК-4
Б2		Практики	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В		Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)		Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б2.В.02(П)		Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.03(П)		Производственная – преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ПК-2; ПК-9
Б3.Б.02		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД		Факультативы	ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ПК-1
ФТД			ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ПК-1
ФТД.01		Медиакультура	ОК-6
ФТД.02		История теплоэнергетики	ОК-2; ПК-1
ФТД.03		Технологическое предпринимательство	ОК-3; ОК-4; ОК-7

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Кэф.	Семестры	
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя			
				Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Кон.тест.	Лек.	Лаб.	Пр.					ВНКР
ИТОГО (с факультативами)				1099								30.5	20 4/6		1134								31.5	21 4/6		2232								62	42 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1026								28.5			1134								31.5				2160							60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.часов)		ОП, факультативы (в период ТО)		49.1											52												50.6								
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6												53.6								
		Акад. нагр. (ОП - экзент. нагр. по физ.м.)		26											27												26.5								
		Кон.т. раб. (ОП - экзент. нагр. по физ.м.)		27.3											28.2												27.8								
		Акад. нагр. (экзент. нагр. по физ.м.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1026	490.3	234	36	198	22.3	392.9	142.9	28.5	ТО: 18 З: 2 2/3	1026	478.1	170	102	157	16.1	405.1	142.9	28.5	ТО: 17 З: 2 2/3		2052	968.4	404	138	385	414	798	285.6	57	ТО: 35 З: 3 1/3	
1	Б1.В.02	Иностранный язык	З	102	38.3			36	2.3	34	35.7	3												З	102	38.3			36	2.3	34	35.7	3	19	123
2	Б1.В.03	Философия	З	144	58.1	36		18	4.1	50.2	35.7	4											З	144	58.1	36		18	4.1	50.2	35.7	4		65	3
3	Б1.В.04	Экономика											З	102	51.95	17		34	0.95	56.05		3		З	102	51.95	17		34	0.95	56.05		3	69	4
4	Б1.В.05	Безопасность жизнедеятельности											З	144	55	34	17		4	53.3	35.7	4		З	144	55	34	17		4	53.3	35.7	4	45	4
5	Б1.В.06	Математика	З	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5											З	180	76.1	36		36	4.1	68.2	35.7	5	9	123	
6	Б1.В.11	Общая и неорганическая химия	З	102	55.9	36	18		1.9	52.1		3											З	102	55.9	36	18		1.9	52.1		3	64	23	
7	Б1.В.14	Теоретическая механика	З	102	73.9	36		36	1.9	34.1		3											З	102	73.9	36		36	1.9	34.1		3	58	3	
8	Б1.В.15	Прикладная механика											З	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4		З	144	72	34		34	4	36.3	35.7	4	58	4
9	Б1.В.16	Техническая термодинамика	З	128	76.1	36	18	18	4.1	14.2	35.7	3.5	З	80	35.1			34	1.1	54.9		2.5	З	З	218	111.2	36	18	52	5.2	69.1	35.7	6	59	34
10	Б1.В.17	Гидрогазодинамика											З	180	89	34	34	17	4	55.3	35.7	5		З	180	89	34	34	17	4	55.3	35.7	5	59	4
11	Б1.В.21	Физическая культура и спорт	З	72	19	18			1	53		2		З	72	19	18			1	53		2	З	72	19	18			1	53		2	21	3
12	В1.В.01.01	Элементные курсы по физической культуре и спорту	З	40	36.1			36	0.1	3.9			З	40	34.1			34	0.1	5.9			З	40	34.1			34	0.1	5.9				21	123+5678
13	В1.В.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	З	40	36.1			36	0.1	3.9			З	40	34.1			34	0.1	5.9			З	40	34.1			34	0.1	5.9				21	123+5678
14	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности											З	72	34.1			34	0.1	37.9		2		З	72	34.1			34	0.1	37.9		2	19	45
15	Б1.В.02	Проектная деятельность												72	17			17		55		2			72	17			17		55		2	59	45678
16	Б1.В.05	Топливо и основы теории горения											З	102	69.8	34	17	17	1.8	38.2		3	З	102	69.8	34	17	17	1.8	38.2		3	59	4	
17	Б1.В.14	Продвижение научной продукции	З	102	37	18		18	1	7.1		3											З	102	37	18		18	1	7.1		3	17	3	
18	Б1.В.15	Метрология											З	102	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3		З	102	54.15	17	34		3.15	18.15	35.7	3	2	4
19	Б1.В.01.01	Введение в направление	З	72	55.9	18		36	1.9	16.1		2											З	72	55.9	18		36	1.9	16.1		2	59	3	
20	В1.В.01.02	Введение в специальность	З	72	55.9	18		36	1.9	16.1		2											З	72	55.9	18		36	1.9	16.1		2	59	3	
21	ЭГДА1	Медиакультура	З	88	19	18			1	17		1											З	88	19	18			1	17		1	35	3	
22	ЭГДА2	История теплоэнергетики	З	88	19	18			1	17		1											З	88	19	18			1	17		1	59	3	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Зн(4) Зн(6) ЗнО										Зн(4) Зн(4) КР										Зн(8) Зн(10) ЗнО КР												
ПРАКТИКИ			(План)																																
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											З	108	1.3				1.3	106.7		3	2	З	108	1.3				1.3	106.7		3	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ																																			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Всего за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы							З.Е.	Неделя										
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР				Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р				СР	Контроль	З.Е.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.					Пр.	ВН К Р	СР	Контроль	Всего	З.Е.		
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20 4/6		1260								35	22		2268								63	42 4/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1152								32			2160								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.часовед)		ОП, факультативы (в период ТО)		49,1											51,9											90																
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53,6											53,6											53,6																
		Акд. нагр. (ОП - элент. нагр. по физик.)		27											27											27																
		Конст. раб. (ОП - элент. нагр. по физик.)		29,2											29,2											29,2																
		Акд. нагр. (элент. нагр. по физик.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	506,4	188	90	188	20,4	358,8	142,8	28	ТО: 18 Э: 2 2/3		936	453,2	208	96	128	21,2	375,7	107,1	26	ТО: 16 Э: 2		1944	959,6	406	196	326	41,6	734,5	249,9	54	ТО: 34 Э: 1 2/3							
1	Ф.1.В.13	Электролитика и электрохимия	Эк	180	76,1	36	18	18	4,1	68,2	36,7	5			Эк КР	102	17,1		16	1,1	50,9		3		Эк	180	76,1	36	18	18	4,1	68,2	36,7	5		71	5					
2	Ф.1.В.14	Теплообмен	Эк	216	131	54	36	36	5	49,3	36,7	6		Эк КР	102	17,1		16	1,1	50,9		3		Эк	216	131	54	36	36	5	49,3	36,7	6		59	56						
3	Ф.1.В.15	Электрические цепи по физической теории и опыту	Эк	40	36,1			36	0,1	3,9				Эк	40	32,1			32	0,1	7,9				Эк	80	68,2			68	0,2	11,8			21	123+5678						
4	Ф.1.В.16	Адаптивные курсы по физической теории и опыту	Эк	40	36,1			36	0,1	3,9				Эк	40	32,1			32	0,1	7,9				Эк	80	68,2			68	0,2	11,8			21	123+5678						
5	Ф.1.В.17	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Эк	72	36,1			36	0,1	3,9		2												Эк	72	36,1			36	0,1	3,9		2		19	45						
6	Ф.1.В.18	Проектная деятельность		72	36			36		36		2			Эк	16			16		20		1			102	52			52		96		3		59	+5678					
7	Ф.1.В.19	Основы трансформации теплоты	Эк	144	58,1	36		18	4,1	50,2	36,7	4		Эк	144	84,7	48	16	16	4,7	23,6	36,7	4		Эк	144	58,1	36		18	4,1	50,2	36,7	4		59	5					
8	Ф.1.В.20	Источники и системы теплообмена												Эк	144	84,7	48	16	16	4,7	23,6	36,7	4		Эк	144	84,7	48	16	16	4,7	23,6	36,7	4		59	67					
9	Ф.1.В.21	Котельные установки и парогенераторы												Эк КП	180	102,2	48	16	32	6,2	42,1	36,7	5		Эк КП	180	102,2	48	16	32	6,2	42,1	36,7	5		59	6					
10	Ф.1.В.22	Нагреватели и тепловые двигатели												Эк	144	67,9	32	16	16	3,9	40,4	36,7	4		Эк	144	67,9	32	16	16	3,9	40,4	36,7	4		59	6					
11	Ф.1.В.23	Взаимодействие основ водоподготовки												Эк КП	102	49,9	16	16	1,9	58,1		3		Эк КП	102	49,9	16	16	1,9	58,1		3		59	6							
12	Ф.1.В.11	Материаловедение и ТСи моделирование процессов гидрогазодинамики и теплообмена	Эк	102	55	18	18	18	1	53		3													Эк	102	55	18	18	18	1	53		3	24	5						
13	Ф.1.В.22.01	Материаловедение и ТСи моделирование процессов гидрогазодинамики и теплообмена	Эк	72	37	18	18		1	35		2												Эк	72	37	18	18		1	35		2	59	5							
14	Ф.1.В.22.02	Материаловедение и ТСи моделирование процессов гидрогазодинамики и теплообмена	Эк	72	37	18	18		1	35		2												Эк	72	37	18	18		1	35		2	59	5							
15	Ф.1.В.22.03	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности												Эк	102	65,7	32	16	16	1,7	42,3		3		Эк	102	65,7	32	16	16	1,7	42,3		3	59	6						
16	Ф.1.В.22.04	Отопление, вентиляция и кондиционирование												Эк	102	65,7	32	16	16	1,7	42,3		3		Эк	102	65,7	32	16	16	1,7	42,3		3	59	6						
17	Ф.1.В.22.05	Высокотемпературные процессы и установки	Эк КР	144	77,1	36		36	5,1	31,2	36,7	4												Эк КР	144	77,1	36		36	5,1	31,2	36,7	4		59	5						
18	Ф.1.В.22.06	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	Эк КР	144	77,1	36		36	5,1	31,2	36,7	4												Эк КР	144	77,1	36		36	5,1	31,2	36,7	4		59	5						
19	Ф.1.В.22.07	Энергетика и охрана окружающей среды												Эк	102	49,7	32	16		1,7	58,3		3		Эк	102	49,7	32	16		1,7	58,3		3	59	6						
20	Ф.1.В.22.08	Эксплуатация теплотехнологий												Эк	102	49,7	32	16		1,7	58,3		3		Эк	102	49,7	32	16		1,7	58,3		3	59	6						
21	Ф.1.В.22.09	Технологические предпринимательство												Эк	102	32,1			32	0,1	75,9		3		Эк	102	32,1			32	0,1	75,9		3	6	6						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) КР										Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР КР(2)										Эк(7) За(6) ЗаО(2) КР КР(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
62.В.02(П)			Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										6										7									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Кэф.	Семестры									
			Контроль	Академические часы								З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								З.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								З.Е.	Неделя											
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН.К.Р.	СР	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН.К.Р.	СР	Контроль				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН.К.Р.	СР	Контроль					Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН.К.Р.	СР	Контроль	
ИТОГО (с факультативами)				1090									30	20		1090									30	20		2160									60	40								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1090									30	20		1090									30	20		2160									60	40								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (за неделю)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.1												49.2												51.7																		
		ОП, факультативы (в период экз. сесс.)		53.6												53.6												53.6																		
		Ауд. нагр. (ОП - экзент. нагр. по физик.)		27												27												27																		
		Кон. раб. (ОП - экзент. нагр. по физик.)		28.3												28.3												28.3																		
		Ауд. нагр. (экзент. нагр. по физик.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1090	507.9	252	72	162	21.9	46.5	107.1	30	ТО: 18 З: 2		648	312.3	132	44	121	15.3	228.6	107.1	18	ТО: 11 З: 2		1728	920.2	394	116	283	37.2	693.6	214.2	49	ТО: 29 З: 4											
1	Э1.В.01	Техническое черчение, сертификация и автоматизация тепловых процессов	Эк	144	76.1	36	18	18	4.1	32.2	36.7	4													Эк	144	76.1	36	18	18	4.1	32.2	36.7	4		2	7									
2	Э1.В.02	Электрические курсы по физической культуре и спорту	Эк	40	36.1			36	0.1	3.9				Эк	28	22.1			22	0.1	5.9				Эк(2)	88	58.2			58	0.2	9.8				21	123+5678									
3	Э1.В.03	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	40	36.1			36	0.1	3.9				Эк	28	22.1			22	0.1	5.9				Эк(2)	88	58.2			58	0.2	9.8				21	123+5678									
4	Э1.В.04	Проектная деятельность	Эк	38	18			18		18		1		Эк	72	44.1			44	0.1	27.9		2		Эк	108	62.1			62	0.1	45.9		3		59	45678									
5	Э1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	Эк КР	108	37.1			36	1.1	70.9		3		Эк КР	108	37.1			36	1.1	70.9		3		Эк КР	108	37.1			36	1.1	70.9		3		59	67									
6	Э1.В.07	Теплооборудование предприятий	Эк	180	77	54	18		5	67.3	35.7	5		Эк КР	72	34.6		33	1.6	37.4		2		Эк КР	262	111.6	54	18	33	6.6	104.7	35.7	7		59	78										
7	Э1.В.10	Технологические энергоустановки предприятий	Эк КР	218	114	54	36	18	6	66.3	35.7	6												Эк КР	218	114	54	36	18	6	66.3	35.7	6		59	7										
8	Э1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии											Эк	108	47.56	33	11		3.96	24.36	35.7	3		Эк	108	47.56	33	11		3.96	24.36	35.7	3		59	8										
9	Э1.В.15	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии											Эк	144	69.56	33	11	22	3.96	38.36	35.7	4		Эк	144	69.56	33	11	22	3.96	38.36	35.7	4		59	8										
10	Э1.В.04.01	Энергобалансы предприятий											Эк	144	69.56	33	22	11	3.96	38.36	35.7	4		Эк	144	69.56	33	22	11	3.96	38.36	35.7	4		59	8										
11	Э1.В.04.02	Телотехнический аудит промышленного предприятия											Эк	144	69.56	33	22	11	3.96	38.36	35.7	4		Эк	144	69.56	33	22	11	3.96	38.36	35.7	4		59	8										
12	Э1.В.07.01	Тепловые электрические станции	Эк	180	92.8	54		36	2.8	87.2		5												Эк	180	92.8	54		36	2.8	87.2		5		59	7										
13	Э1.В.07.02	Теплоэнергетические системы промышленного предприятия	Эк	180	92.8	54		36	2.8	87.2		5												Эк	180	92.8	54		36	2.8	87.2		5		59	7										
14	Э1.В.07.03.01	Производственный менеджмент	Эк	108	37	18		18	1	71		3												Эк	108	37	18		18	1	71		3		29	7										
15	Э1.В.07.03.02	Основы экономики и организации промышленного предприятия	Эк	108	37	18		18	1	71		3												Эк	108	37	18		18	1	71		3		29	7										
16	Э1.В.07.04.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий	Эк	108	56.9	36		18	1.9	52.1		3												Эк	108	56.9	36		18	1.9	52.1		3		59	7										
17	Э1.В.07.05.02	Котельно-утилизаторы	Эк	108	56.9	36		18	1.9	52.1		3												Эк	108	56.9	36		18	1.9	52.1		3		59	7										
18	Э1.В.07.10.01	Методы инженерных исследований											Эк	108	45.75	33		11	1.75	62.25		3		Эк	108	45.75	33		11	1.75	62.25		3		59	8										
19	Э1.В.07.10.02	Телотехнический эксперимент											Эк	108	45.75	33		11	1.75	62.25		3		Эк	108	45.75	33		11	1.75	62.25		3		59	8										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) КР(2)											Эк(3) За(3) КР											Эк(6) За(7) КР КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
	Б2.В.03(П)	Производственная – предпроектная практика											Эк	108	1.3			1.3	106.7		3	2		Эк	108	1.3			1.3	106.7		3	2													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача государственного экзамена											Эк	108	6.3	6		0.3	101.3		3	2		Эк	108	6.3	6		0.3	101.3		3	2													
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы												216	15.3			15.3	200.3		6	4			216	15.3			15.3	200.3		6	4													
КАНИКУЛЫ														14/6											7											84/6										

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2						
			59	+	2						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	2			2						
			59	+	2						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4						
			59	+	4						
Производственная – преддипломная практика	4	2			2						
			59	+	2						
Итого по факту					10						
Итого по плану					10						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Техническая термодинамика					
КР	2	2	59		
Котельные установки и парогенераторы					
КП	3	2	59		
Тепломассообмен					
КР	3	2	59		
Физико-химические основы водоподготовки					
КР	3	2	59		
Источники и системы теплоснабжения					
КР	4	1	59		
Тепломассообменное оборудование предприятий					
КП	4	2	59		
Технологические энергоносители предприятий					
КР	4	1	59		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5					
Высокотемпературные процессы и установки					
КР	3	1	59		
Конструкции и тепловая работа промышленных печей					
КР	3	1	59		

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	59		15.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	59		1.00	
4	59		0.50	
5	59		0.50	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	59		0.50	
4	59		0.50	

Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов

Распределение з.е. по курсам и семестрам																																																				
з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4																																							
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8																																					
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.																																				
17	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-2	6	Б1.Б.10 Физика [Эк] ОПК-2	5	Б1.Б.14 Теоретическая механика [За] ОПК-2	3	Б1.Б.15 Гидрогазодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	5	Б1.Б.04 Основы трансформации теплоты [Эк] ОПК-2; ПК-9	4	Б1.Б.09 Физико-химические основы водоподготовки [ЗаО, КР] ПК-9; ПК-10	3	Б1.Б.08 Технологические энергоносители предприятий [Эк, КР] ПК-1; ПК-8; ПК-9	6	Методы инженерных исследований [За] (Теплофизический эксперимент) ОПК-1; ОПК-2; ПК-4	3																																				
18			Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2	3	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	3.5	Б1.Б.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности [За] ОК-5; ПК-10	2		Б1.Б.11 Материаловедение и ТКМ [За] ОПК-2; ПК-4; ПК-8		3		Б1.Б.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.3: Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности [ЗаО] (Отопление, вентиляция и кондиционирование) ОПК-2; ПК-9	3	Б1.Б.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.7: Тепловые электрические станции [За] (Теплоэнергетические системы промышленных предприятий) ПК-8; ПК-10	5	Б3.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена [Эк] ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ПК-2; ПК-9	3																															
19									Б1.Б.02 Проектная деятельность ОПК-1; ПК-1; ПК-2	2												Б1.Б.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.2: Моделирование процессов гидрогазодинамики и теплообмена [За] (Численные методы моделирования) ОПК-2; ПК-4	2	Б1.Б.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.6: Энергетика и охрана окружающей среды [За] (Энергетика теплотехнологий) ПК-1; ПК-9	3	Б1.Б.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.8: Производственный менеджмент [За] (Основы экономики и организация промышленных предприятий) ОК-3; ПК-3	3	Б3.Б.02 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6																							
20									Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2		3		Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4															3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3	4	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6														
21																																							Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2	3	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3	4	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6
22																																																				
23	Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2	3	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3				Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3		4		Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6																																	
24									Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2		3		Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4					3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3	4	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6																								
25																													Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2	3	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3	4	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6										
26																																											Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2	3	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3	4
27	Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2	3	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4	3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3				Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3		4		Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6																																	
28									Б1.Б.12 Начертательная геометрия и компьютерная графика [Эк] ОПК-1; ПК-1; ПК-2	5	Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия [За] ОПК-2		3		Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк] ОПК-2; ПК-4					3.5	Б1.Б.03 Топливо и основы теории горения [За] ПК-8; ПК-10	3	Б1.Б.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.5: Высокотемпературные процессы и установки [Эк, КР] (Конструкции и тепловая работа промышленных печей) ПК-2; ПК-3	4	Б1.Б.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.Б.ДВ.9: Вторичные энергетические ресурсы [Эк] ОПК-2; ПК-3; ПК-4	3	Б3.Б.03 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	6																								

Примечание Учебный план бакалавриата 'b13.03.01-АТб-18_59.plx', код направления 13.03.01, год начала подготовки 2018