

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова"
Институт заочного обучения

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

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

"28" 03 2018 г.

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: Заочная
Срок обучения: 4г 11м

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

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	расчетно-проектная и проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Назарова О.Л./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

/ Агапитов Е.Б./

Внешний рецензент

В.Н. Михайловский

Зам. нач-ка
ПАО «ММК»



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			
	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	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22							
И	*	*	*	*																																												
II																																																
III																																																
IV																																																
V																																																

График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	10	20	10	10	20	10
Дата начала/фин-гр недели	14 октябрь 2018 г.	7	20 январь 2019 г.	21	22 июль 2019 г.	45
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2018 г.	8	3 февраля 2019 г.	25	1 июля 2019 г.	49
	Курс 5			Курс 4		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	12	25	15	12	25	15
Дата начала/фин-гр недели	14 октябрь 2020 г.	2	4 январь 2021 г.	18	13 июль 2021 г.	42
Дата окончания/фин-гр недели	25 октябрь 2020 г.	4	29 январь 2021 г.	22	27 июль 2021 г.	45
	Курс 3					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность	12	25	15			
Дата начала/фин-гр недели	11 октябрь 2022 г.	2	9 январь 2023 г.	19	27 апреля 2023 г.	35
Дата окончания/фин-гр недели	22 октябрь 2022 г.	4	2 февраля 2023 г.	25	9 мая 2023 г.	39

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 5	Курс 4	Курс 3	Итого
Теоретическое обучение	34 4/6	33 4/6	34 1/6	28 1/6	19 3/6	144 5/6
Э Экзаменационные сессии	7	7	9 3/6	10 3/6	9	45
У Учебная практика			2			2
П Производственная практика				2	6	8
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
Г Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
К Каникулы	7	9	7	9	8 3/6	40 3/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	не менее 12 мес. и не более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	более 39 мес.	
Итого	45	32	32	32	32	238

Календарный учебный график

Студентов							
Групп							

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование									
Блок 1. Дисциплины (модули)																																											
Базовая часть																																											
	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	6.6	4	128.7	8.7	4																22	Всеобщей истории								
	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	18.5	16	217	16.5	4	3															19	Иностранных языков по техническим направлениям								
	+	Б1.Б.03	Философия	2						4	4	144	144	8.9	6	126.4	8.7		4															65	Философии								
	+	Б1.Б.04	Экономика		2					3	3	108	108	6.4	6	97.7	3.9		3															69	Экономики								
	+	Б1.Б.05	Правоведение		2					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9		4															38	Права и культурологии								
	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1					4	4	144	144	6.7	6	133.4	3.9	4																38	Права и культурологии								
	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9	3																51	Социальной работы и психолого-педагогического образования								
	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2						4	4	144	144	10.9	8	124.4	8.7		4															45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности								
	+	Б1.Б.09	Математика	12	1					15	15	540	540	41.1	34	477.6	21.3	10	5															9	Прикладной математики и информатики								
	+	Б1.Б.10	Физика	11						11	11	396	396	28.1	22	350.5	17.4	11																63	Физики								
	+	Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия		1	2				6	6	216	216	21.7	20	186.5	7.8	3	3															64	Металлургии и химических технологий								
	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2				7	7	252	252	15	12	224.4	12.6	3	4															43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования								
	+	Б1.Б.13	Информатика	2	1					7	7	252	252	19.3	16	220.1	12.6	4	3															20	Информатики и информационной безопасности								
	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика		2					3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9		3															58	Механики								
	+	Б1.Б.15	Прикладная механика	3						4	4	144	144	12.9	10	122.4	8.7																	58	Механики								
	+	Б1.Б.16	Техническая термодинамика	3	2			3		6	6	216	216	20.6	16	182.8	12.6		3	3														59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	3						5	5	180	180	17.2	14	154.1	8.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	3						5	5	180	180	10.9	8	160.4	8.7																	71	Электроснабжения промышленных предприятий								
	+	Б1.Б.19	Тепломассообмен	4	3			4		9	9	324	324	25.2	20	286.2	12.6																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	5						4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7																	4	2	Автоматизированных систем управления							
	+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	4.4	4	63.7	3.9	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		1																													21	Физической культуры								
	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1																													21	Физической культуры								
										117	117	4212	4212	309.4	252	3704.9	197.7	48	39	21	5	4																					
Вариативная часть																																											
	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		23					4	4	144	144	10.2	10	126	7.8		2	2														19	Иностранных языков по техническим направлениям								
	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		4					8	8	288	288	6.1	6	278	3.9																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.03	Топливо и основы теории горения		3					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	4						4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	4	4			4		7	7	252	252	20.6	16	218.8	12.6																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	3				3		5	5	180	180	14.7	10	156.6	8.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	5	5			5		7	7	252	252	30.3	24	209.1	12.6																7	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	3						4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки			3			3	3	3	108	108	9.7	8	94.4	3.9																	59	Теплотехнических и энергетических систем								
	+	Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	5					5	6	6	216	216	18.5	14	188.8	8.7																	6	59	Теплотехнических и энергетических систем							
	+	Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ		3					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9																	24	Литейных процессов и материаловедения								

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра				
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	5						3	3	108	108	15.5	12	83.8	8.7							3	59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	5						4	4	144	144	15.5	12	119.8	8.7							4	59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Продвижение научной продукции		4					3	3	108	108	4.4	4	99.7	3.9					3		17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Метрология	2						3	3	108	108	10.9	8	88.4	8.7		3					2	2	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		2					2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2						59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		2					2	2	72	72	6.4	6	61.7	3.9		2						59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4					2	2	72	72	8.7	8	59.4	3.9					2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и теплопереноса		4					2	2	72	72	8.7	8	59.4	3.9					2			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования		4					2	2	72	72	8.7	8	59.4	3.9					2			59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности			4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование			4				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3			59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4						4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	4						4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	4						4	4	144	144	13.2	10	122.1	8.7					4			59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4			4			4	4	144	144	14.2	10	121.1	8.7					4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	4				4		4	4	144	144	14.2	10	121.1	8.7					4			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	4				4		4	4	144	144	14.2	10	121.1	8.7					4			59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	4						3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий		4					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9					3			59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	4						5	5	180	180	11	10	165.1	3.9					5				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции		4					5	5	180	180	11	10	165.1	3.9					5			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий		4					5	5	180	180	11	10	165.1	3.9					5			59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5						3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		5					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3		29	Менеджмента
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий		5					3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9						3		29	Менеджмента
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5						3	3	108	108	11	10	93.1	3.9						3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9						3		59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9						3		59	Теплотехнических и энергетических систем
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	5						3	3	108	108	11	10	93.1	3.9						3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9						3		59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент		5					3	3	108	108	11	10	93.1	3.9						3		59	Теплотехнических и энергетических систем
										99	99	3564	3564	301.8	248	3100.2	162		7	24	39	29				
										216	216	7776	7776	611.2	500	6805.1	359.7	48	46	45	44	33				

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9			3			59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			45			9	9	324	324	0.4		315.8	7.8				3	6	59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9					3	59	Теплотехнических и энергетических систем
									15	15	540	540	0.8		523.6	15.6			3	3	9		
									15	15	540	540	0.8		523.6	15.6			3	3	9		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	93	8.5					3	59	Теплотехнических и энергетических систем
<input type="checkbox"/>	+	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	293.5	8.5					9		
									9	9	324	324	22	6	293.5	8.5					9		
ФТД. Факультативы																							
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	4.1	4	28	3.9			1			38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	История теплоэнергетики		3				1	1	36	36	4.1	4	28	3.9			1			59	Теплотехнических и энергетических систем
									2	2	72	72	8.2	8	56	7.8			2				
									2	2	72	72	8.2	8	56	7.8			2				

			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	
Блок 1.Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1								4	4	36	144	144	6.6	4	2		2	2.6	128.7	8.7	<u>2</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11							7	7	36	252	252	18.5	16			16	2.5	217	16.5	<u>16</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2								4	4	36	144	144	8.9	6	4		2	2.9	126.4	8.7	<u>2</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		2							3	3	36	108	108	6.4	6	2		4	0.4	97.7	3.9	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2							4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9	<u>2</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1							4	4	36	144	144	6.7	6	4		2	0.7	133.4	3.9	<u>2</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1							3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	<u>2</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2								4	4	36	144	144	10.9	8	4	4		2.9	124.4	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12	1							15	15	36	540	540	41.1	34	16		18	7.1	477.6	21.3	<u>18</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	11								11	11	36	396	396	28.1	22	10	8	4	6.1	350.5	17.4	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Общая и неорганическая химия		1	2						6	6	36	216	216	21.7	20	10	10		1.7	186.5	7.8	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2						7	7	36	252	252	15	12	4		8	3	224.4	12.6	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	2	1							7	7	36	252	252	19.3	16	6		10	3.3	220.1	12.6	<u>10</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика		2							3	3	36	108	108	10.7	10	4		6	0.7	93.4	3.9	<u>6</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Прикладная механика	3								4	4	36	144	144	12.9	10	4		6	2.9	122.4	8.7	<u>6</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Техническая термодинамика	3	2				3			6	6	36	216	216	20.6	16	8		8	4.6	182.8	12.6	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Гидрогазодинамика	3								5	5	36	180	180	17.2	14	6	4	4	3.2	154.1	8.7	<u>6</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Электротехника и электроника	3								5	5	36	180	180	10.9	8	4		4	2.9	160.4	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Тепломассообмен	4	3				4			9	9	36	324	324	25.2	20	12		8	5.2	286.2	12.6	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Технические измерения, сертификация и автоматизация тепловых процессов	5								4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1							2	2	36	72	72	4.4	4	2		2	0.4	63.7	3.9	<u>2</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																									
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1										328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	<u>6</u>			
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1										328	328	6.1	6			6	0.1	318	3.9	<u>6</u>			
												117	117					4212	4212	309.4	252	114	26	112	57.4	3704.9	197.7	130
Вариативная часть																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		23							4	4	36	144	144	10.2	10			10	0.2	126	7.8	<u>10</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		4							8	8	36	288	288	6.1	6			6	0.1	278	3.9	<u>6</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Топливо и основы теории горения		3							3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы трансформации теплоты	4								4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Источники и системы теплоснабжения	4	4				4			7	7	36	252	252	20.6	16	8		8	4.6	218.8	12.6	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Котельные установки и парогенераторы	3					3			5	5	36	180	180	14.7	10	6		4	4.7	156.6	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	5	5				5			7	7	36	252	252	30.3	24	16		8	6.3	209.1	12.6	<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Нагнетатели и тепловые двигатели	3								4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Физико-химические основы водоподготовки			3			3			3	3	36	108	108	9.7	8	4		4	1.7	94.4	3.9	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Технологические энергоносители предприятий	5					5			6	6	36	216	216	18.5	14	8	6		4.5	188.8	8.7	<u>4</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Материаловедение и ТКМ		3							3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	<u>4</u>			

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													22	Всеобщей истории	ОК-1; ОК-2
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5
													65	Философии	ОК-1
													69	Экономики	ОК-3
													38	Права и культурологии	ОК-4
													38	Права и культурологии	ОК-5; ОК-6
													51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	ОК-6; ОК-7
													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	ОК-9; ПК-7; ПК-9
													9	Прикладной математики и информатики	ОПК-2
													63	Физики	ОПК-2
													64	Металлургии и химических технологий	ОПК-2
													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
													20	Информатики и информационной безопасности	ОПК-1; ПК-4
													58	Механики	ОПК-2
													58	Механики	ОПК-2; ПК-2; ПК-3
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-4
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-4
													71	Электроснабжения промышленных предприятий	ОПК-2; ПК-4; ПК-8
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-4
													2	Автоматизированных систем управления	ОПК-1; ПК-1; ПК-10
													21	Физической культуры	ОК-2; ОК-8; ОК-9
													21	Физической культуры	ОК-8
													21	Физической культуры	ОК-8
													19	Иностранных языков по техническим направлениям	ОК-5; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-8; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-1; ПК-2; ПК-10
108	5.8	2			2	2	3.8		93.5	8.7		эп	59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-9; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-9; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-1; ПК-8; ПК-9
													24	Литейных процессов и материаловедения	ОПК-2; ПК-4; ПК-8

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов												
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	5						3	3	36	108	108	15.5	12	8		4	3.5	83.8	8.7	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	5						4	4	36	144	144	15.5	12	8		4	3.5	119.8	8.7	4	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Продвижение научной продукции		4					3	3	36	108	108	4.4	4	2		2	0.4	99.7	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Метрология	2						3	3	36	108	108	10.9	8	4	4		2.9	88.4	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					2	2		72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		2					2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		2					2	2	36	72	72	6.4	6	2		4	0.4	61.7	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4					2	2		72	72	8.7	8	4		4	0.7	59.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и теплопереноса		4					2	2	36	72	72	8.7	8	4		4	0.7	59.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Численные методы моделирования		4					2	2	36	72	72	8.7	8	4		4	0.7	59.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			4				3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности			4				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Отопление, вентиляция и кондиционирование			4				3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4						4	4		144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Энергобалансы предприятий	4						4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	4						4	4	36	144	144	13.2	10	6		4	3.2	122.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4			4			4	4		144	144	14.2	10	6		4	4.2	121.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Высокотемпературные процессы и установки	4				4		4	4	36	144	144	14.2	10	6		4	4.2	121.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	4				4		4	4	36	144	144	14.2	10	6		4	4.2	121.1	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4					3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Энергетика и охрана окружающей среды		4					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Энергетика теплотехнологий		4					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4					5	5		180	180	11	10	6		4	1	165.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Тепловые электрические станции		4					5	5	36	180	180	11	10	6		4	1	165.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий		4					5	5	36	180	180	11	10	6		4	1	165.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5					3	3		108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Производственный менеджмент		5					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы экономики и организация промышленных предприятий		5					3	3	36	108	108	8.7	8	4		4	0.7	95.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5					3	3		108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Котлы-утилизаторы		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		5					3	3		108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Методы инженерных исследований		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизический эксперимент		5					3	3	36	108	108	11	10	6		4	1	93.1	3.9	4	
										99	99		3564	3564	301.8	248	132	10	106	53.8	3100.2	162	114	4
										216	216		7776	7776	611.2	500	246	36	218	111.2	6805.1	359.7	244	4

Блок 2.Практики
Вариативная часть

з.е. на курсе	Установочная сессия											Зимняя сессия											Летняя сессия													
	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	
3											36	2.3	2	2					0.3		33.7				72	2.1	2				2	2	0.1	66	3.9	з
2	36	6.6	6	4		2	2	0.6	29.4		36	2.1	2			2	2	0.1		30	3.9		з													
2	36	6.6	6	4		2	2	0.6	29.4		36	2.1	2			2	2	0.1		30	3.9		з													
2	36	6.6	6	4		2	2	0.6	29.4		36	2.1	2			2	2	0.1		30	3.9		з													
3	36	6.6	6	4		2	2	0.6	29.4		72	2.1	2			2	2	0.1		66	3.9		о													
3	36	6.6	6	4		2	2	0.6	29.4		72	2.1	2			2	2	0.1		66	3.9		о													
3	36	6.6	6	4		2	2	0.6	29.4		72	2.1	2			2	2	0.1		66	3.9		о													
4											36	8.9	8	6		2	2	0.9		27.1				108	4.3	2				2	2	2.3	95	8.7	э	
4											36	8.9	8	6		2	2	0.9		27.1				108	4.3	2				2	2	2.3	95	8.7	э	
4											36	8.9	8	6		2	2	0.9		27.1				108	4.3	2				2	2	2.3	95	8.7	э	
4	72	8.9	8	6		2	2	0.9	63.1		72	5.3	2			2	2	3.3		58	8.7		эр													
4	72	8.9	8	6		2	2	0.9	63.1		72	5.3	2			2	2	3.3		58	8.7		эр													
4	72	8.9	8	6		2	2	0.9	63.1		72	5.3	2			2	2	3.3		58	8.7		эр													
3											36	6.6	6	4		2	2	0.6		29.4				72	2.1	2				2	2	0.1	66	3.9	з	
3											36	6.6	6	4		2	2	0.6		29.4				72	2.1	2				2	2	0.1	66	3.9	з	
3											36	6.6	6	4		2	2	0.6		29.4				72	2.1	2				2	2	0.1	66	3.9	з	
5											72	8.9	8	6		2	2	0.9		63.1				108	2.1	2				2	2	0.1	102	3.9	з	
5											72	8.9	8	6		2	2	0.9		63.1				108	2.1	2				2	2	0.1	102	3.9	з	
5											72	8.9	8	6		2	2	0.9		63.1				108	2.1	2				2	2	0.1	102	3.9	з	
39	360	39.6	36	24		12	12	3.6	320.4		576	51.3	42	22		20	20	9.3		491.7	33			468	15.9	10				10	10	5.9	423	29.1		
44	432	50.8	46	32		14	14	4.8	381.2		684	56.6	44	22		22	22	12.6		585.7	41.7			468	15.9	10				10	10	5.9	423	29.1		

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
72	4.3	2			2	2	2.3		59	8.7		э	59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-3; ПК-9; ПК-10
													17	Научные сотрудники	ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ПК-10
													2	Автоматизированных систем управления	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-7; ОПК-1; ПК-7
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-7; ОПК-1; ПК-7
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-4
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-8; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-8; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-2; ПК-3
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-7; ПК-8
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-1; ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-9; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-8; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-1; ПК-8; ПК-9
72	2.1	2			2	2	0.1		66	3.9		з			
72	2.1	2			2	2	0.1		66	3.9		з	29	Менеджмента	ОК-3; ПК-3
72	2.1	2			2	2	0.1		66	3.9		з	29	Менеджмента	ОК-3; ПК-3
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-9
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ПК-9; ПК-10
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-2; ПК-4
252	12.2	6			6	6	6.2		218.5	21.3					
252	12.2	6			6	6	6.2		218.5	21.3					

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов													
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9			108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			45			9	9	36	324	324	0.4					0.4	315.8	7.8			324	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2					0.2	103.9	3.9			108	
											15	15		540	540	0.8					0.8	523.6	15.6		540
											15	15		540	540	0.8					0.8	523.6	15.6		540
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																									
Базовая часть																									
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	6	6			0.5	93	8.5				
<input type="checkbox"/>	+	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	293.5	8.5		
											9	9		324	324	22	6	6			16	293.5	8.5		
ФТД. Факультативы																									
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	4.1	4			4	0.1	28	3.9		4		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	История теплоэнергетики		3				1	1	36	36	36	4.1	4			4	0.1	28	3.9		4		
											2	2		72	72	8.2	8			8	0.2	56	7.8		8
											2	2		72	72	8.2	8			8	0.2	56	7.8		8

Летняя сессия													Закрепленная кафедра		
Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-7; ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8
216	0.2						0.2	0.2	211.9	3.9	3.9	о	59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
108	0.2						0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	о	59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
<i>324</i>	<i>0.4</i>						<i>0.4</i>	<i>0.4</i>	<i>315.8</i>	<i>7.8</i>	<i>7.8</i>				
<i>324</i>	<i>0.4</i>						<i>0.4</i>	<i>0.4</i>	<i>315.8</i>	<i>7.8</i>	<i>7.8</i>				
108	6.5	6	6				0.5		93	8.5		э	59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ПК-2; ПК-9
216	15.5						15.5		200.5				59	Теплотехнических и энергетических систем	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>6</i>				<i>16</i>		<i>293.5</i>	<i>8.5</i>					
<i>324</i>	<i>22</i>	<i>6</i>	<i>6</i>				<i>16</i>		<i>293.5</i>	<i>8.5</i>					
													38	Права и культурологии	ОК-6
													59	Теплотехнических и энергетических систем	ОК-2; ПК-1

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	
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	
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	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	

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

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 теплопереноса	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 '13.03.01-зАТб-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-6; ПК-1
ФТД		ОК-2; ОК-6; ПК-1
ФТД.01	Медиакультура	ОК-6
ФТД.02	История теплоэнергетики	ОК-2; ПК-1

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

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				48	38 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацпред)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			74,7	48	70:31 2/3 3:7		
1	Ф1.В.01	История	8,7	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	7,8	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	3,9	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	3,9	3		51	1
5	Ф1.В.08	Математика	12,6	10		9	12
6	Ф1.В.10	Физика	17,4	11		63	1
7	Ф1.В.11	Общая и неорганическая химия	3,9	3		64	12
8	Ф1.В.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	8,7	3		43	12
9	Ф1.В.13	Информатика	3,9	4		20	12
10	Ф1.В.21	Физическая культура и спорт	3,9	2		21	1
11	Ф1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3,9			21	1
12	Ф1.В.ДВ.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	3,9			21	1
НОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					7		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			46	10 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			46			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			46	ТО: 33 2/3 Э: 7		
1	Ф1.В.02	Иностранный язык	3		19	12
2	Ф1.В.03	Философия	4		65	2
3	Ф1.В.04	Экономика	3		69	2
4	Ф1.В.05	Правоведение	4		38	2
5	Ф1.В.06	Безопасность жизнедеятельности	4		45	2
6	Ф1.В.09	Математика	5		9	12
7	Ф1.В.11	Общая и неорганическая химия	3		64	12
8	Ф1.В.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	4		43	12
9	Ф1.В.13	Информатика	3		20	12
10	Ф1.В.14	Теоретическая механика	3		58	2
11	Ф1.В.16	Техническая термодинамика	3		59	23
12	Ф1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2		19	23
13	Ф1.В.15	Метрология	3		2	2
14	Ф1.В.07.01	Введение в направление	2		59	2
15	Ф1.В.07.02	Введение в специальность	2		59	2
НОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				9		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР								
ИТОГО (с факультативами)			396										756										649										1900					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			360										720										649										1729					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	38,9					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	124,7					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			360										720										540										1620					
			43,6	24		16	3,6	316,4				58,6	22		24	12,6	619,7	41,7				22,5		4	10	8,5	497,5	30		1620	124,7	46	4	90	24,7	1423,6		
1	ФТ.13	Прикладная механика	72	8,6	+	+	0,6	63,4		ж	72	4,3		2	2,3	69	8,7												ж	144	12,9	+	+	6	2,9	122,4		
2	ФТ.16	Техническая термодинамика	88	6,6	+		2	0,6	29,4		ж КР	72	5,3		2	3,3	68	8,7											ж КР	108	11,9	+	+	3,9	87,4			
3	ФТ.17	Гидрогазодинамика	72								ж	72	8,9	6	2	0,9	63,1					ж	108	8,3	+	2	2,3	91	8,7	ж	180	17,2	6	+	3,2	154,1		
4	ФТ.18	Электротехника и электроника	72	6,6	+		2	0,6	65,4		ж	108	4,3		2	2,3	96	8,7											ж	180	10,9	+	+	2,9	160,4			
5	ФТ.19	Теплообменники									ж	72	6,6	+	2	0,6	65,4					ж	72	2,1		2	0,1	66	3,9	ж	144	8,7	+	+	0,7	131,4		
6	ФТ.21	Иностранный язык в профессиональной деятельности	88	2			2		3,4		ж	88	4,1		+	0,1	28	3,9											ж	72	6,1			6	0,1	62		
7	ФТ.22	Проектная деятельность																				ж	144	2		2		142			144	2		2		142		
8	ФТ.23	Топливо и основы теории горения	88	6,6	+		2	0,6	29,4		ж	72	2,1		2	0,1	66	3,9											ж	108	8,7	+	+	0,7	95,4			
9	ФТ.26	Котельные установки и парогенераторы									ж КР	72	8,9	6	2	0,9	63,1					ж КР	108	5,8		2	3,8	93,5	8,7	ж КР	180	14,7	6	+	4,7	156,6		
10	ФТ.28	Насосы и тепловые двигатели									ж	88	8,9	6	2	0,9	27,1					ж	108	4,3		2	2,3	96	8,7	ж	144	13,2	6	+	3,2	122,1		
11	ФТ.29	Визуально-инженерные основы водоподготовки	88	6,6	+		2	0,6	29,4		ж КР	72	3,1		2	1,1	66	3,9											ж КР	108	9,7	+	+	1,7	94,4			
12	ФТ.11	Материаловедение и ТСи	72	6,6	+		2	0,6	65,4		ж	88	2,1		2	0,1	30	3,9											ж	108	8,7	+	+	0,7	95,4			
13	ФТ.21	Медиантура	18	2			2		16		ж	18	2,1		2	0,1	12	3,9											ж	38	4,1			+	0,1	28		
14	ФТ.22	История теплотехники	18	2			2		16		ж	18	2,1		2	0,1	12	3,9											ж	38	4,1			+	0,1	28		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													ж(3) ж(5) ж(6) КР(2)										ж(3) ж(4) ж(6)										ж(6) ж(6) ж(6) КР(2)					
ПРАКТИКИ (План)																																	108					
	БЭ.В.03(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																					ж(6)										108					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																						
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксгс			
ИТОГО (с факультативами)				50	42,4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			71,7	45	70:31 1/6 9:9,1/2		
1	Ф1.В.15	Прикладная механика	8,7	4		58	3
2	Ф1.В.16	Техническая термодинамика	8,7	3		58	23
3	Ф1.В.17	Гидрогазодинамика	8,7	5		58	3
4	Ф1.В.18	Электротехника и электроника	8,7	5		71	3
5	Ф1.В.19	Теплофизические	3,9	4		58	3+
6	Ф1.В.21	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3,9	2		19	23
7	Ф1.В.22	Проектная деятельность		4		58	3+
8	Ф1.В.23	Топливо и основы теории горения	3,9	3		58	3
9	Ф1.В.26	Котельные установки и парогенераторы	8,7	5		58	3
10	Ф1.В.28	Насосы и тепловые двигатели	8,7	4		58	3
11	Ф1.В.29	Визуально-инженерные основы водоподготовки	3,9	3		58	3
12	Ф1.В.11	Материаловедение и ТСи	3,9	3		2+	3
13	ФГДА1	Медиакультура	3,9	1		38	3
14	ФГДА2	История теплотехники	3,9	1		58	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Р(2)				
ПРАКТИКИ			(План)				
	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					7		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР								
ИТОГО (с факультативами)			482										792										469										1692					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			482										792										469										1692					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	41					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	1233					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			482 50,8 32 14 4,8 391,2										694 56,6 22 22 12,6 595,7 41,7										469 15,9 10 5,9 423 29,1										1594 123,3 54 46 23,3 1399,9					
1	Б1.В.19	Теплообмен	72	11,2	8		2	1,2	60,8		Эк КР	108	5,3		2	3,3	9+	8,7			Эк КР	180	16,5	8		+	4,5	154,8										
2	Б1.В.22	Проектная деятельность	72	2			2		70		Эк	72	2,1			2	0,1	66	3,9			Эк	144	4,1			+	0,1	136									
3	Б1.В.24	Основы трансформации теплоты	72	8,9	6		2	0,9	63,1		Эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7			Эк	144	13,2	6		+	3,2	122,1									
4	Б1.В.25	Источники и системы теплообмена	72	6,6	+		2	0,6	65,+		Эк	72	8,7	+		+	0,7	59,+	3,9			Эк Эк КР	262	20,6	8		8	4,6	218,8									
5	Б1.В.14	Продвижение научной продукции: моделирование процессов гидрогазодинамики и ...																				Эк Эк КР	108	4,4	2		2	0,4	99,7									
6	Б1.В.22.01	Численные методы моделирования	38	6,6	+		2	0,6	29,+		Эк	38	2,1			2	0,1	30	3,9			Эк	72	8,7	+		+	0,7	59,+									
7	Б1.В.22.01	Численные методы моделирования	38	6,6	+		2	0,6	29,+		Эк	38	2,1			2	0,1	30	3,9			Эк	72	8,7	+		+	0,7	59,+									
8	Б1.В.22.01	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	38	6,6	+		2	0,6	29,+		ЭкО	72	2,1					66	3,9			ЭкО	108	8,7	+		+	0,7	95,+									
9	Б1.В.22.01	Экология, вентиляция и кондиционирование	38	6,6	+		2	0,6	29,+		ЭкО	72	2,1					66	3,9			ЭкО	108	8,7	+		+	0,7	95,+									
10	Б1.В.22.01	Энергообласть предприятий									Эк	108	4,3			2	2,3	96	8,7			Эк	144	13,2	6		+	3,2	122,1									
11	Б1.В.22.01	Теплотехнический аудит промышленного предприятия									Эк	108	4,3			2	2,3	96	8,7			Эк	144	13,2	6		+	3,2	122,1									
12	Б1.В.22.01	Высокотемпературные процессы и установки	72	8,9	6		2	0,9	63,1		Эк КР	72	5,3			2	3,3	58	8,7			Эк КР	144	14,2	6		+	4,2	121,1									
13	Б1.В.22.01	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	72	8,9	6		2	0,9	63,1		Эк КР	72	5,3			2	3,3	58	8,7			Эк КР	144	14,2	6		+	4,2	121,1									
14	Б1.В.22.01	Энергетика и охрана окружающей среды									Эк	72	2,1			2	0,1	66	3,9			Эк	108	8,7	+		+	0,7	95,+									
15	Б1.В.22.01	Экология теплотехнологий									Эк	72	2,1			2	0,1	66	3,9			Эк	108	8,7	+		+	0,7	95,+									
16	Б1.В.22.01	Тепловые электростанции									Эк	108	2,1			2	0,1	102	3,9			Эк	180	11	6		+	1	165,1									
17	Б1.В.22.01	Теплоэнергетические системы промышленного предприятия									Эк	108	2,1			2	0,1	102	3,9			Эк	180	11	6		+	1	165,1									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) Эк(3) ЭкО КР(2)										Эк(2) Эк(3) КР										Эк(5) Эк(6) ЭкО КР(3)					
ПРАКТИКИ			(План)																														108 0,2 0,2 103,9					
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											ЭкО 108 0,2 0,2 103,9 3,9																				ЭкО 108 0,2 0,2 103,9					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс	
			Конт роль	экср				
ИТОГО (с факультативами)				47	40 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				47				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			70,9	44	70: 28 1/6 3: 10 1/2			
1	Б1.В.19	Теплообмен	8,7	5		59	3+	
2	Б1.В.22	Проектная деятельность	3,9	4		59	3+	
3	Б1.В.24	Основы трансформации теплоты	8,7	4		59	+	
4	Б1.В.25	Источники и системы теплообмена	12,6	7		59	+	
5	Б1.В.14	Продвижение научной продукции	3,9	3		17	+	
6	Б1.В.ДВ.01	Моделирование процессов гидрогазодинамики и ...	3,9	2		59	+	
7	Б1.В.ДВ.02	Численные методы моделирования	3,9	2		59	+	
8	Б1.В.ДВ.03	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	3,9	3		59	+	
9	Б1.В.ДВ.04	Отопление, вентиляция и кондиционирование	3,9	3		59	+	
10	Б1.В.ДВ.05	Энергобалансы предприятий	8,7	4		59	+	
11	Б1.В.ДВ.06	Теплотехнический аудит промышленного предприятия	8,7	4		59	+	
12	Б1.В.ДВ.07	Высокотемпературные процессы и установки	8,7	4		59	+	
13	Б1.В.ДВ.08	Конструкции и тепловая работа промышленных печей	8,7	4		59	+	
14	Б1.В.ДВ.09	Энергетика и охрана окружающей среды	3,9	3		59	+	
15	Б1.В.ДВ.10	Экология теплотехнологий	3,9	3		59	+	
16	Б1.В.ДВ.11	Тепловые электрические станции	3,9	5		59	+	
17	Б1.В.ДВ.12	Теплоэнергетические системы промышленного предприятия	3,9	5		59	+	
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			31					
ПРАКТИКИ			(План)		3,9	3	2	
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)					
КАНИКУЛЫ					9			

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс					
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы					
			Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР						
ИТОГО (с факультативами)			324										612										900										1836					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			324										612										900										1836					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часовед)																																	41.3					
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часовед)																																	123.7					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			324 62.3 42 4 10 6.3 261.7										612 49.2 20 2 16 11.2 525 37.8										252 12.2 6 6.2 218.5 21.3										1188 123.7 62 6 32 23.7 1005.2					
1	Э.1.8.20	Техническое измерение, сертификация и автоматизация тепловых процессов	38	8.9	6		2	0.9	27.1							Эк	108	4.3		2	2.3	96	8.7							Эк	144	13.2	6		4	3.2	122.1	
2	Э.1.8.21	Теплоагрегатное оборудование предприятий	72	11.2	8		2	1.2	60.8							Эк КР	72	13.3	8		4	1.3	64.8	3.9						Эк Эк КР	262	30.3	16		8	6.3	209.1	
3	Э.1.8.10	Технологические энергообъекты предприятий	108	13.2	8	4		1.2	94.8							Эк КР	108	5.3		2		3.3	94	8.7						Эк КР	218	18.5	8	6		4.5	188.8	
4	Э.1.8.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии														Эк	72	4.3			2	2.3	98	8.7						Эк	108	15.5	8		4	3.5	83.8	
5	Э.1.8.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	38	11.2	8		2	1.2	24.8							Эк	108	4.3			2	2.3	96	8.7						Эк	144	15.5	8		4	3.5	119.8	
6	Э.1.8.22.01	Производственный менеджмент														Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9						Эк	108	8.7	4		4	0.7	95.4	
7	Э.1.8.22.02	Оборудование и организация производственных предприятий														Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9						Эк	108	8.7	4		4	0.7	95.4	
8	Э.1.8.22.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий	38	8.9	6		2	0.9	27.1							Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9						Эк	108	11	6		4	1	93.1	
9	Э.1.8.22.02	Котельно-узеловые	38	8.9	6		2	0.9	27.1							Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9						Эк	108	11	6		4	1	93.1	
10	Э.1.8.22.01	Методы инженерных исследований	38	8.9	6		2	0.9	27.1							Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9						Эк	108	11	6		4	1	93.1	
11	Э.1.8.22.02	Телотехнологический эксперимент	38	8.9	6		2	0.9	27.1							Эк	72	2.1			2	0.1	66	3.9						Эк	108	11	6		4	1	93.1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(3) За(3) КР										Эк(2) За КР										Эк(5) За(4) КР КР					
ПРАКТИКИ (План)																																	324 0.4 0.4 315.8					
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности														ЭкО	216	0.2			0.2	211.9	3.9						ЭкО	216	0.2			0.2	211.9			
	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика														ЭкО	108	0.2			0.2	103.9	3.9						ЭкО	108	0.2			0.2	103.9			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																	324 2.2 6 16 293.5					
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена														Эк	108	6.5	6		0.5	99	8.5						Эк	108	6.5	6		0.5	99			
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																216	15.5			15.5	200.5							216	15.5			15.5	200.5			
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эксг			
ИТОГО (с факультативами)				51	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				51			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.наслед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			59.1	33	ТО: 19 5/6 Э: 9		
1	Э1.В.20	Техническое измерение, сертификация и автоматизация тепловых процессов	8.7	4		2	5
2	Э1.В.21	Теплоособенное оборудование предприятий	12.6	7		59	5
3	Э1.В.10	Технологические энергообъекты предприятий	8.7	6		59	5
4	Э1.В.12	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	8.7	3		59	5
5	Э1.В.13	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8.7	4		59	5
6	Э1.В.20.01	Производственный менеджмент	3.9	3		29	5
7	Э1.В.20.02	Оборудование и организация производственных предприятий	3.9	3		29	5
8	Э1.В.20.01	Вторичные энергоресурсы промышленных предприятий	3.9	3		59	5
9	Э1.В.20.02	Котлы-утилизаторы	3.9	3		59	5
10	Э1.В.20.01	Методы инженерных исследований	3.9	3		59	5
11	Э1.В.20.02	Телотехнический эксперимент	3.9	3		59	5
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)	7.2	9	6	
	Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3.9	6	4		
	Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	3.9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	8.5	9	6	
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача и сдача государственного экзамена	8.5	3	2		
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы		6	4		
КАНИКУЛЫ					8 5/6		

Название практики	Курс	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	3			2						
		59	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			2						
		59	+	2						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	5			4						
		59	+	4						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		59	+	2						
	Итого по факту			10						
	Итого по плану			10						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Техническая термодинамика				
КР	3	59		
Тепломассообмен				
КР	4	59		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	248	242	48	46	50	47	51
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	48	46	48	47	51
Дисциплины (модули)	54%	46%	32.3%	216	219	216	48	46	45	44	33
Базовая часть				95	120	117	48	39	21	5	4
Вариативная часть				99	121	99		7	24	39	29
Практики	0%	100%	0%	12	18	15			3	3	9
Вариативная часть				12	18	15			3	3	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	2	2			2		
				1	2	2			2		
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.5	44.7	40.8	39.9	41	41.3
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					611.2	118.9	120.6	124.7	123.3	123.7
	Блок Б2					0.8			0.2	0.2	0.4
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					8.2			8.2		
	Итого по всем блокам					642.2	118.9	120.6	133.1	123.5	146.1
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	6	6	5	6
	ЗАЧЕТ (За)						8	6	4	6	4
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2	1	1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	3	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						49.2%				
	в интерактивной форме						48.8%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость				
Руководство	59		15.00					
Консультации по								
	Комиссия №1				Комиссия №2			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость	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					
6	79		0.50					
7	79		0.50					
8	59		0.50					
9	59		0.50					
Примечания к комиссиям ГЭК								

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

Член комиссии

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 Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5								
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5								
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.							
Итого	48		46		50		47		51								
Всего	48		46		50		47		51								
1																	
2	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1; ОК-2	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-5	3	Б1.Б.15 Прикладная механика [Эк] ОП-2; ПК-2; ПК-3	4	Б1.Б.19 Тепломашины [Эк, КР] ОП-2; ПК-4	5	Б1.Б.20 Техническое инженерное образование и сертификация и автоматизация тепловых процессов [Эк] ОП-1; ПК-1; ПК-10	4							
3																	
4																	
5																	
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [Зач] ОК-5	4	Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.16 Техническая термодинамика [Эк, КР] ОП-2; ПК-4	3	Б1.Б.02 Проектная деятельность [Зач] ОП-1; ПК-1; ПК-2	4	Б1.Б.07 Тепломашиностроение и оборудование предприятий [Эк, Зач, КР] ПК-1; ПК-2; ПК-3	7							
7																	
8																	
9	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [Зач] ОК-5; ОК-6	4	Б1.Б.04 Экономика [Зач] ОК-3	3	Б1.Б.17 Гидрогазодинамика [Эк] ОП-2; ПК-4	5	Б1.Б.04 Основы трансформации теплоты [Эк] ОП-2; ПК-9	4	Б1.Б.10 Технологические энергосистемы предприятий [Эк, КР] ПК-1; ПК-8; ПК-9	6							
10																	
11																	
12																	
13	Б1.Б.07 Технология наноматериалов и саморазвития [Зач] ОК-6; ОК-7	3	Б1.Б.05 Правоведение [Зач] ОК-4	4	Б1.Б.18 Электротехника и электроника [Эк] ОП-2; ПК-4; ПК-8	5	Б1.Б.05 Источники и системы теплообмена [Эк, Зач, КР] ПК-1; ПК-2; ПК-3	7	Б1.Б.12 Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Эк] ОП-2; ПК-1; ПК-4; ПК-9	3							
14																	
15																	
16	Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-9; ПК-7; ПК-9	4	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОП-2	5	Б1.Б.19 Тепломашины [Зач] ОП-2; ПК-4	4	Б1.Б.14 Продвижение научной продукции [Зач] ОК-3; ОК-4; ОК-1;	3	Б1.Б.13								
17																	
18																	
19																	
20	Б1.Б.09 Математика [Эк, Зач] ОП-2	10															
21																	
22																	

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