

ФГБОУ ВО "Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева"

План принят ученым советом

Протокол № 8 от 27.06.2022

7

29.05.2023

13.06.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

Направление подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника
Учебные группы ТТ-20

Направленность (профиль): Теплофизика и теоретическая теплотехника

Кафедра: Теплоэнергетики

Институт: Институт энергетики

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская деятельность
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по
учебной работе

Кудреватых Н.В.

27.06.2022

29.05.2023



Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 878 от 30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ [Signature] / Прокопенко Е.В./

Директор института энергетики [Signature] / Дворовенко И.В./

Председатель УМК аспирантуры 13.06.01 [Signature] / Богомолов А.Р./

Заведующий кафедрой ТЭ [Signature] / Богомолов А.Р./

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
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение, практики и научные исследования	20	21	41	20	20	40	22	21	43	22	15	37	161
	Э Экзаменационные сессии	2		2	2	2	4							6
	Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											2	2	2
	Д Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)											4	4	4
	К Каникулы	1	8	9	1	7	8	1	8	9	1	8	9	35
	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

Индекс	Наименование	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Код	Наименование		
Блок 1. Дисциплины (модули)					30	30	1080	1080	254	254	682	144		12	6	6	6								
Базовая часть					9	9	324	324	102	102	150	72		9											
Б1.Б.01	История и философия науки	1			3	3	108	108	34	34	38	36		3								59	Истории, философии и социальных наук		
Б1.Б.02	Иностранный язык	1			3	3	108	108	34	34	38	36		3									32	Иностранных языков	
Б1.Б.03	Теория автоматического управления (специальные главы)			1	3	3	108	108	34	34	74			3									10	Электропривода и автоматизации	
Вариативная часть					21	21	756	756	152	152	532	72		3	6	6	6								
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации			2	4	4	144	144	34	34	110				4								32	Иностранных языков	
Б1.В.02	Методология подготовки и защиты диссертации		2		2	2	72	72	16	16	56				2								26	Теоретической и геотехнической механики	
Б1.В.03	Психология и педагогика высшей школы			1	3	3	108	108	34	34	74			3									59	Истории, философии и социальных наук	
Б1.В.04	Теплофизика и теоретическая теплотехника	34			12	12	432	432	68	68	292	72				6	6								
Б1.В.04.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3			6	6	216	216	34	34	146	36				6									
Б1.В.04.ДВ.01.01	Механика жидкости и газа	3			6	6	216	216	34	34	146	36				6							55	Теплоэнергетики	
Б1.В.04.ДВ.01.02	Техническая термодинамика	3			6	6	216	216	34	34	146	36				6							55	Теплоэнергетики	
Б1.В.04.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4			6	6	216	216	34	34	146	36				6									
Б1.В.04.ДВ.02.01	Теория теплообмена	4			6	6	216	216	34	34	146	36				6							55	Теплоэнергетики	
Б1.В.04.ДВ.02.02	Теплофизика и теоретическая теплотехника	4			6	6	216	216	34	34	146	36				6							55	Теплоэнергетики	
Блок 2. Практики					56	56	2016	2016	390		1626				11	10	10	15	10						
Вариативная часть					56	56	2016	2016	390		1626				11	10	10	15	10						
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			56	20	20	720	720	132		588							10	10				55	Теплоэнергетики	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика			2345	36	36	1296	1296	258		1038				11	10	10	5					55	Теплоэнергетики	
Блок 3. Научные исследования					145	145	5220	5220	960		4260			18	13	14	14	15	20	30	21				
Вариативная часть					145	145	5220	5220	960		4260			18	13	14	14	15	20	30	21				
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность			12345678	72	72	2592	2592	477		2115			9	6	7	7	7	10	15	11	55	Теплоэнергетики		
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			12345678	73	73	2628	2628	483		2145			9	7	7	7	8	10	15	10	55	Теплоэнергетики		
Блок 4. Государственная итоговая аттестация					9	9	324	324	18.5		305.5												9		
Базовая часть					9	9	324	324	18.5		305.5												9		
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	3	108	108	5.5		102.5												3	55	Теплоэнергетики
Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				6	6	216	216	13		203												6	55	Теплоэнергетики
ФТД. Факультеты					4	4	144	144	32	32	112			2			2								
Вариативная часть					4	4	144	144	32	32	112			2			2								
ФТД.В.01	Психология (адаптационная)		1		2	2	72	72	16	16	56			2									59	Истории, философии и социальных наук	
ФТД.В.02	Теория планирования эксперимента		4		2	2	72	72	16	16	56					2							55	Теплоэнергетики	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Кэф.	Семестр							
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контр оль	Всего					
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	22		1080										30	21		2232								62	43				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080										30			2160							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				50,4											51,5													51													
ОП, факультативы (в период ТО)				36											2,4													4,6													
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				6,8											10													11,4													
Аудиторная нагрузка				12,8											1080	209	16		34	159	871				30	ТО: 21 Э: 2		2160	465	86		100	279	1623	72	60	ТО: 41 Э: 2				
Контактная работа																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	256	70		66	120	752	72	30	ТО: 20 Э: 2																												
1	Б1.Б.01	История и философия науки	Эк	108	34	18		16		38	36	3																Эк	108	34	18		16		38	36	3			59	1
2	Б1.Б.02	Иностранный язык	Эк	108	34			34		38	36	3																Эк	108	34			34		38	36	3			32	1
3	Б1.Б.03	Теория автоматического управления (специальные главы)	ЗаО	108	34	18		16		74		3															ЗаО	108	34	18		16		74		3			10	1	
4	Б1.Б.01	Иностранный язык в профессиональной коммуникации												ЗаО	144	34			34						4			ЗаО	144	34			34		110		4			32	2
5	Б1.Б.02	Методология подготовки и защиты диссертации												За	72	16	16							2			За	72	16	16				56		2			26	2	
6	Б1.Б.03	Психология и педагогика высшей школы	ЗаО	108	34	34				74		3															ЗаО	108	34	34				74		3			59	1	
7	Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика												ЗаО	396	73					73	323		11			ЗаО	396	73				73	323		11			55	2345	
8	Б3.Б.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	324	60					60	264	9															ЗаО(2)	540	100				100	440		15			55	12345678	
9	Б3.Б.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	324	60					60	264	9															ЗаО(2)	576	106				106	470		16			55	12345678	
10	ФТД.Б.01	Психология (адаптационная)	За	72	16	8		8		56		2														За	72	16	8		8	56		2			59	1			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За ЗаО(4)											За ЗаО(4)											Эк(2) За(2) ЗаО(8)															
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ													1												8													9			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Класс	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.			Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	22		1152										32	22		2232							62	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080										30			2160						60				
учебная нагрузка, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,2											52,2																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			18											18																							
	Аудиторная нагрузка			1,7											1,7																							
	Контактная работа			9,6											9,6																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	192	18		16	158	852	36	30	ТО: 20 Э: 2		1080	192	18		16	158	852	36	30	ТО: 20 Э: 2			2160	384	36		32	316	1704	72	60	ТО: 40 Э: 4		
1	Б1.В.04	Теплофизика и теоретическая теплотехника	Эк	216	34	18		16		146	36	6		Эк	216	34	18		16		146	36	6			Эк(2)	432	68	36		32		292	72	12		34	
2	Б1.В.04.ДВ.01.01	Механика жидкости и газа	Эк	216	34	18		16		146	36	6		Эк	216	34	18		16		146	36	6			Эк	216	34	18		16		146	36	6		55	3
3	Б1.В.04.ДВ.01.02	Техническая термодинамика	Эк	216	34	18		16		146	36	6		Эк	216	34	18		16		146	36	6			Эк	216	34	18		16		146	36	6		55	3
4	Б1.В.01.ДВ.02.01	Теория теплообмена	Эк	216	34	18		16		146	36	6		Эк	216	34	18		16		146	36	6			Эк	216	34	18		16		146	36	6		55	4
5	Б1.В.04.ДВ.02.02	Теплофизика и теоретическая теплотехника	Эк	216	34	18		16		146	36	6		Эк	216	34	18		16		146	36	6			Эк	216	34	18		16		146	36	6		55	4
6	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика	ЗаО	360	66				66	294		10		ЗаО	360	66				66	294		10			ЗаО(2)	720	132				132	588		20		55	2345
7	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	252	46				46	206		7		ЗаО	252	46				46	206		7			ЗаО(2)	504	92				92	412		14		55	12345678
8	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	252	46				46	206		7		ЗаО	252	46				46	206		7			ЗаО(2)	504	92				92	412		14		55	12345678
9	ФТД.В.02	Теория планирования эксперимента	За	72	16	8				56		2		За	72	16	8			8	56		2			За	72	16	8		8		56		2		55	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк ЗаО(3)										Эк За ЗаО(3)										Эк(2) За ЗаО(6)															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																						

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя		
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				
ИТОГО (с факультативами)			1080					30	22	1080					30	21	2160							60	43											
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080					30		1080							2160							60												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		49,1							51,5							50,3																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																			
	Аудиторная нагрузка		10							9,5							9,8																			
	Контактная работа								ТО: 22	1080		198			198	882	30	ТО: 21	2160	416			416	1744	60	ТО: 43										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080		218			218	862	30	ТО: 22														Э:											
1	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Зач	360	66			66	294	10		Зач	360	66			66	294	10		Зач(2)	720	132			132	588	20	55	56						
2	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - педагогическая практика	Зач	180	53			53	127	5											Зач	180	53			53	127	5	55	2345						
3	Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	Зач	252	46			46	206	7		Зач	360	66			66	294	10		Зач(2)	612	112			112	500	17	55	12345678						
4	Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Зач	288	53			53	235	8		Зач	360	66			66	294	10		Зач(2)	648	119			119	529	18	55	12345678						
			Зач(4)							Зач(3)							Зач(7)																			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																				
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ																																				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				з.н.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	22		1080											30	21		2160									60	43	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080											30			2160								60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49,1											50,4																									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																							
	Аудиторная нагрузка															9,3																								
	Контактная работа			9,1												9,3																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	200					200	880		30	ТО: 22 Э:	756	139						139	617			21	ТО: 15 Э:	1836	339					339	1497		51	ТО: 37 Э:		
1	Б3.в.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	540	100					100	440		15		ЗаО	396	73					73	323			11		ЗаО(2)	936	173				173	763		26		55	12345678
2	Б3.в.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ЗаО	540	100					100	440		15		ЗаО	360	66					66	294			10		ЗаО(2)	900	166				166	734		25		55	12345678
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				ЗаО(2)												ЗаО(2)												ЗаО(4)												
ПРАКТИКИ				(План)												(План)												(План)												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)												(План)												(План)												
	Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													108	5,5						5,5	102,5			3		108	5,5				5,5	102,5		3		55	8	
	Б4.Б.02(Д)	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)													216	13						13	203			6	4	216	13				13	203		6	4	55	8	
КАНИКУЛЫ																																								

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				240	250	244	62	32	30	62	30	32	60	30	30	60	30	30	
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	57.1%	30	30	30	18	12	6	12	6	6							
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	9											
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	9	3	6	12	6	6							
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	42	18	24	48	24	24	60	30	30	51	30	21	
Б2	Практики	0%	100%	0%	56	56	56	11		11	20	10	10	25	15	10				
Б2.В	Вариативная часть				56	56	56	11		11	20	10	10	25	15	10				
Б3	Научные исследования	0%	100%	0%	145	145	145	31	18	13	28	14	14	35	15	20	51	30	21	
Б3.В	Вариативная часть				145	145	145	31	18	13	28	14	14	35	15	20	51	30	21	
Б4	Государственная итоговая аттестация	100%	0%	0%	9	9	9										9		9	
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9	
Б4.В	Вариативная часть																			
ФТД	Факультативы					10	4	2	2		2		2							
ФТД.В	Вариативная часть					10	4	2	2		2		2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.8	-	50.4	51.5	-	52.2	52.2	-	49.1	51.5	-	49.1	50.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					24	-	36		-	18	18	-			-		54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10	-	12.8	10	-	9.6	9.6	-	10	9.5	-	9.1	9.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					254	-	136	50	-	34	34	-			-			
		Блок Б2					390	-		73	-	66	66	-	119	66	-			
		Блок Б3					960	-	120	86	-	92	92	-	99	132	-	200	139	
		Блок Б4					18.5	-			-			-			-		18.5	
		Блок ФТД					32	-	16		-		16	-			-			
		Итого по всем блокам					1654.5	-	272	209	-	192	208	-	218	198	-	200	157.5	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						2	2		2	1	1							
		ЗАЧЕТЫ (За)						1		1										
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	4	4	6	3	3	7	4	3	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.04%													