

Федеральное агентство по рыболовству

ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО "КГТУ" / Волкогон В.А.

Одобрен ученым советом университета

Протокол № 3 от 18.05.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

08.04.01 Строительство

Программа Теплогазоснабжение и вентиляция
магистратуры:

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.064	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
16.128	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.149	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.150	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

/ Огий О.Г./

Начальник УРОПС

/ Мельникова В.А./

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов					Курс 1												Курс 2												Закрепленная						
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4											
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР		Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	РЭ
Блок 1. Дисциплины (модули)							72	72		2592	2592	1000.45	1287.8	303.75	19	90	120	42	7.95	356.55	67.5	22	132	138	40	14.05	366.7	101.25	17	110	110	16	12.9	261.85	101.25	14	70	70	22	5.55	302.7	33.75		
Обязательная часть							50	50		1800	1800	696.4	901.1	202.5	19	90	120	42	7.95	356.55	67.5	14	88	92	22	5.55	262.7	33.75	13	80	80	12	12.75	182	101.25	4	20	20	4	0.15	99.85			
Б1.О.01	Самоменеджмент и эффективное руководство	1					3	3	36	108	108	48.25	26	33.75	3	16	14	16	2.25	26	33.75																						52	
Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1				3	3	36	108	108	34.15	73.85		3		30	4	0.15	73.85																							45	
Б1.О.03	Прикладная математика		2				4	4	36	144	144	64.15	79.85									4	30	30	4	0.15	79.85															13		
Б1.О.04	Основы научных исследований		1				3	3	36	108	108	34.15	73.85		3	14	16	4	0.15	73.85																						23		
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности		4				4	4	36	144	144	44.15	99.85																							4	20	20	4	0.15	99.85		23	
Б1.О.06	Организация и управление производственной деятельностью	3					4	4	36	144	144	46.25	64	33.75														4	20	20	4	2.25	64	33.75								52		
Б1.О.07	Теплогенерирующие установки	2					2	7	7	36	252	252	109.25	109	33.75							7	44	46	14	5.25	109	33.75														22		
Б1.О.08	Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование	3					3	5	5	36	180	180	69.25	77	33.75													5	30	30	4	5.25	77	33.75								23		
Б1.О.09	Теплоснабжение	1					1	7	7	36	252	252	109.25	109	33.75	7	44	46	14	5.25	109	33.75																				23		
Б1.О.10	Специальные разделы вентиляции и кондиционирования воздуха	3	1	2			3	10	10	36	360	360	137.55	188.7	33.75	3	16	14	4	0.15	73.85		3	14	16	4	0.15	73.85		4	30	30	4	5.25	41	33.75								23
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							22	22		792	792	304.05	386.7	101.25									8	44	46	18	8.5	104	67.5	4	30	30	4	0.15	79.85		10	50	50	18	5.4	202.85	33.75	
Б1.В.01	Численные методы решения задач систем ТГВ		3				4	4	36	144	144	64.15	79.85															4	30	30	4	0.15	79.85										23	
Б1.В.02	Проектирование и расчет энергосберегающих систем кондиционирования микроклимата	4					4	6	6	36	216	216	79.25	103	33.75																				6	30	30	14	5.25	103	33.75		23	
Б1.В.03	Теоретические основы процессов пылегазоочистного оборудования и охрана окружающей среды от вредных выбросов	2					4	4	36	144	144	36.25	74	33.75								4	14	16	4	2.25	74	33.75														23		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	2			2		4	4		144	144	80.25	30	33.75							4	30	30	14	6.25	30	33.75																	
Б1.В.ДВ.01.01	Теплообменные аппараты систем теплогазоснабжения и вентиляции	2			2		4	4	36	144	144	80.25	30	33.75								4	30	30	14	6.25	30	33.75														23		
Б1.В.ДВ.01.02	Теплотехническое оборудование промышленных предприятий	2			2		4	4	36	144	144	80.25	30	33.75								4	30	30	14	6.25	30	33.75														23		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02				4		4	4		144	144	44.15	99.85																					4	20	20	4	0.15	99.85					
Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция систем теплоснабжения населенных мест и предприятий				4		4	4	36	144	144	44.15	99.85															4	20	20	4	0.15	99.85									23		
Б1.В.ДВ.02.02	Реконструкция систем газоснабжения населенных мест и предприятий				4		4	4	36	144	144	44.15	99.85															4	20	20	4	0.15	99.85									23		
Блок 2. Практика							39	39		1404	1404	1404			6													6														540		
Обязательная часть							39	39		1404	1404	1404			6													6															540	
Б2.О.01	Учебная практика			1			6	6		216	216	216			6																													
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1			6	6	36	216	216	216			6																												23	
Б2.О.02	Производственная практика			22344			33	33		1188	1188	1188			12												6															540		
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа			234			18	18	36	648	648	648			6												6															23		
Б2.О.02.02(П)	Проектная практика			2			6	6	36	216	216	216			6												6															23		
Б2.О.02.03(ГД)	Преддипломная практика			4			9	9	36	324	324	324																9														23		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324			324																												324		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	36	324	324			324														9														324	23	
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4		144	144	60.3	83.7									4						60																
ФТД.01	Разговорный практикум на иностранном языке (английский язык)		2				2	2	36	72	72	30.15	41.85									2						30														45		
ФТД.02	Разговорный практикум на иностранном языке (немецкий язык)		2				2	2	36	72	72	30.15	41.85									2						30														45		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										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	РЭ	КА	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА				СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					РЭ	КА	СР	Контроль
ИТОГО (с факультативами)				900								25	17		1368							38	22		2268										63	39				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25	17		1224							34	22		2124										59	39				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.5											58.5										57															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			33.8											40.5										37.2															
	Аудиторная нагрузка			14											17.5										15.8															
	Контактная работа			31.8											34.9										33.4															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	475.95	90		120	42	223.95	356.55	67.5	25	ТО: 15 Э: 2	1008	540.05	132		138	40	230.05	366.7	101.25	28	ТО: 15 1/2 Э: 2 1/2	1908	1016	222		258	82	454	723.25	168.75	53	ТО: 30 1/2 Э: 4 1/2				
1	Б1.О.01	Самонадминист и эффективное руководство	Эк	108	48.25	18		14	16	2.25	28	33.75	3													Эк	108	48.25	18		14	16	2.25	28	33.75	3		52	1	
2	Б1.О.02	Деловой иностранный язык	Эк	108	34.15			30	4	0.15	73.85		3														Эк	108	34.15			30	4	0.15	73.85		3		45	1
3	Б1.О.03	Прикладная математика	Эк											Эк	144	64.15	30		30	4	0.15	79.85		4			Эк	144	64.15	30		30	4	0.15	79.85		4		13	2
4	Б1.О.04	Основы научных исследований	Эк	108	34.15	14		16	4	0.15	73.85		3														Эк	108	34.15	14		16	4	0.15	73.85		3		23	1
5	Б1.О.07	Теплогенерирующие установки	Эк КР											Эк КР	252	109.25	44		46	14	5.25	109	33.75	7			Эк КР	252	109.25	44		46	14	5.25	109	33.75	7		22	2
6	Б1.О.09	Теплоснабжение	Эк КР	252	109.25	44		46	14	5.25	109	33.75	7														Эк КР	252	109.25	44		46	14	5.25	109	33.75	7		23	1
7	Б1.О.10	Специальные разделы вентиляции и кондиционирования воздуха	Эк	108	34.15	16		14	4	0.15	73.85		3		Эк	108	34.15	14		16	4	0.15	73.85		3		Эк	216	68.3	30		30	8	0.3	147.7		6		23	123
8	Б1.В.03	Теоретические основы процессов пылегазоочистного оборудования и охраны окружающей среды от вредных выбросов	Эк	144	36.25	14		16	4	2.25	74	33.75	4		Эк	144	36.25	14		16	4	2.25	74	33.75	4		Эк	144	36.25	14		16	4	2.25	74	33.75	4		23	2
9	Б1.В.ДВ.01.01	Теплообменные аппараты систем теплогоснабжения и вентиляции	Эк КП	144	80.25	30		30	14	6.25	30	33.75	4		Эк КП	144	80.25	30		30	14	6.25	30	33.75	4		Эк КП	144	80.25	30		30	14	6.25	30	33.75	4		23	2
10	Б1.В.ДВ.01.02	Теплотехническое оборудование промышленных предприятий	Эк КП	144	80.25	30		30	14	6.25	30	33.75	4		Эк КП	144	80.25	30		30	14	6.25	30	33.75	4		Эк КП	144	80.25	30		30	14	6.25	30	33.75	4		23	2
11	Б2.О.01	Учебная практика	ЭкО	216	216						216		6														ЭкО	216	216					216		6			1	
12	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ЭкО	216	216						216		6														ЭкО	216	216					216		6		23	1	
13	Б2.О.02	Производственная практика	ЭкО(2)	432	432						432		12														ЭкО(2)	432	432					432		12			234	
14	Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ЭкО	216	216						216		6														ЭкО	216	216					216		6		23	234	
15	07Д.01	Разговорный практикум на иностранном языке (английский язык)	Эк	72	30.15									Эк	72	30.15			30		0.15	41.85		2			Эк	72	30.15			30		0.15	41.85		2		45	2
16	07Д.02	Разговорный практикум на иностранном языке (немецкий язык)	Эк	72	30.15									Эк	72	30.15			30		0.15	41.85		2			Эк	72	30.15			30		0.15	41.85		2		45	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) Эк(3) ЭкО КР										Эк(3) Эк(3) ЭкО(2) КП КР										Эк(5) Эк(6) ЭкО(3) КП КР(2)																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.О.02.02(П)	Проектная практика	ЭкО	216	216									ЭкО	216	216											ЭкО	216	216					216		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕС			(План)																																					
КАНИКУЛЫ																																								
			4/6										9										9 4/6																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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	РЭ	КА	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА					СР		
ИТОГО (с факультативами)				828									23	17		1368										38	24 3/6		2196								61	41 3/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828									23			1368										38			2196							61			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			48.5												59.7													54.1										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			50.7												33.8													42.3										
	Аудиторная нагрузка			14.7												12.2													13.5										
	Контактная работа			31												33.4													32.2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	464.9	110		110	16	228.9	261.85	101.25	23	ТО: 15 Э: 2		720	383.55	70		70	22	221.55	302.7	33.75	20	ТО: 11 1/2 Э: 1		1548	848.45	180		180	38	450.45	564.55	135	43	ТО: 26 1/2 Э: 3	
1	Б1.0.05	Организация проектно-исследовательской деятельности												за	144	44.15	20		20	4	0.15	99.85		4		за	144	44.15	20		20	4	0.15	99.85		4	23	4	
2	Б1.0.06	Организация и управление производственной деятельностью	Эк	144	46.25	20		20	4	2.25	64	33.75	4														Эк	144	46.25	20		20	4	2.25	64	33.75	4	52	3
3	Б1.0.08	Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование	Эк КР	180	69.25	30		30	4	5.25	77	33.75	5														Эк КР	180	69.25	30		30	4	5.25	77	33.75	5	23	3
4	Б1.0.10	Специальные разделы вентиляции и кондиционирования воздуха	Эк КР	144	69.25	30		30	4	5.25	41	33.75	4														Эк КР	144	69.25	30		30	4	5.25	41	33.75	4	23	123
5	Б1.В.01	Численные методы решения задач систем ТГВ	за	144	64.15	30		30	4	0.15	79.85		4														за	144	64.15	30		30	4	0.15	79.85		4	23	3
6	Б1.В.02	Проектирование и расчет энергосберегающих систем кондиционирования микроклимата												Эк КР	216	79.25	30		30	14	5.25	103	33.75	6		Эк КР	216	79.25	30		30	14	5.25	103	33.75	6	23	4	
7	Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция систем теплоснабжения населенных мест и предприятий												заО	144	44.15	20		20	4	0.15	99.85		4		заО	144	44.15	20		20	4	0.15	99.85		4	23	4	
8	Б1.В.ДВ.02.02	Реконструкция систем газоснабжения населенных мест и предприятий												заО	144	44.15	20		20	4	0.15	99.85		4		заО	144	44.15	20		20	4	0.15	99.85		4	23	4	
9	Б2.0.02	Производственная практика	заО	216	216					216			6		заО(2)	540	540				540			15		заО(3)	756	756					756		21		234		
10	Б2.0.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	заО	216	216					216			6		заО	216	216				216			6		заО(2)	432	432					432		12		23	234	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО КР(2)										Эк За ЗаО(2) КР										Эк(4) За(2) ЗаО(3) КР(3)																
ПРАКТИКИ (План)													324 324										324 324										9 6						
Б2.0.02.03(Пд)	Преддипломная практика												заО 324 324										заО 324 324										9 6		23	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕС (План)													324										324										9 6						
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324										324										9 6		23	4			
КАНИКУЛЫ													4/6										7										7 4/6						