

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 07 от 28.02.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л. А. Кравцова

«28» 02 2018 г.

08.04.01

Направление подготовки 08.04.01 Строительство, программа подготовки "Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий"

Кафедра: строительства (реорганизована)

Факультет: Строительно-технологический институт

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>прикладная магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок обучения: <i>2г</i>

+	Основной	Виды деятельности
+	+	инновационная, изыскательская и проектно-расчетная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Учебный год 2018-2019

Образовательный стандарт № 1419 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Д. В. Евстифеев/

Директор СТИ

/ Г. И. Пименова/

Зав. кафедрой СТ

/ И. Д. Киборт/

Начальник ОМиА

/ Г. В. Михалева/

Зам. директора ООО "Бетиз"

/ С. В. Курилин/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23
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									*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 3	сен. 4	Всего	
Теоретическое обучение и распределенные практики	14 5/6	13	27 5/6	14		14	41 5/6
Э Экзаменационные сессии	2	1 3/6	3 3/6	1 2/6		1 2/6	4 5/6
Н Научно-исслед. работа				2	14 4/6	16 4/6	16 4/6
П Производственная практика		11 2/6	11 2/6				11 2/6
Пд Преддипломная практика				4	4	4	4
Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				4	4	4	4
К Каникулы	1	6 2/6	7 2/6	1	9	10	17 2/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	19	33	52	19 4/6	32 2/6	52	104
Студентов							
Групп							

Курс 7		Закрепленная кафедра	
Сем. D	Сем. E		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		3	философии и методологии образования (реорганизована)
		7	высшей математики
		7	высшей математики
		26	строительства (реорганизована)
		39	информатики, компьютерных технологий и инженерной графики
		2	иностранных языков
		14	менеджмента и маркетинга (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)

Курс 7		Закрепленная кафедра	
Сем. D	Сем. E		
з.е.	з.е.	Код	Наименование
		26	строительства (реорганизована)
		26	строительства (реорганизована)

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР
Блок 1. Дисциплины (модули)																
Базовая часть																
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1					1	3	3	36	108	108	32	22	54
+	Б1.Б.02	Математическое моделирование	2				2		3	3	36	108	108	28	44	36
+	Б1.Б.03	Специальные разделы высшей математики		1			1		3	3	36	108	108	32	76	
+	Б1.Б.04	Методология научных исследований		2			2		2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.Б.05	Информационные технологии в строительстве		1			1		3	3	36	108	108	32	76	
+	Б1.Б.06	Деловой иностранный язык	1				1		3	3	36	108	108	32	22	54
+	Б1.Б.07	Научные проблемы экономики	2				2		3	3	36	108	108	28	53	27
									20	20		720	720	212	337	171
Вариативная часть																
+	Б1.В.01	Газоснабжение промышленных предприятий	23				3		12	12	36	432	432	88.2	289.8	54
+	Б1.В.02	Комплексное использование газа в промышленности	3				3		6	6	36	216	216	46	134	36
+	Б1.В.03	Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты		1			1		2	2	36	72	72	32	40	
+	Б1.В.04	Газовые сети и хранилища газа		3			3		4	4	36	144	144	30.3	113.7	
+	Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве		3					2	2	36	72	72	30.3	41.7	
+	Б1.В.06	Планирование эксперимента		2					2	2	36	72	72	28	44	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					4	4		144	144	32	112	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях		1					4	4	36	144	144	32	112	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ		1					4	4	36	144	144	32	112	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1					4	4		144	144	46	98	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Нетрадиционные источники энергии		1					4	4	36	144	144	46	98	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Экозащитные технологии в системах теплогазоснабжения		1					4	4	36	144	144	46	98	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3					4	4		144	144	42.3	101.7	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения		3					4	4	36	144	144	42.3	101.7	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения		3					4	4	36	144	144	42.3	101.7	
									40	40		1440	1440	375.1	974.9	90
									60	60		2160	2160	587.1	1311.9	261
Блок 2. Практики																
Вариативная часть																
+	Б2.В.01	Учебная практика							6	6		216	216		216	
+	Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)							6	6	36	216	216		216	
+	Б2.В.02	Производственная практика							48	48		1728	1728	120.8	1607.2	
+	Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)							17	17	36	612	612		612	
+	Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа							12	12	36	432	432	47.8	384.2	
+	Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)							13	13	36	468	468	49.1	418.9	
+	Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)							6	6	36	216	216	23.9	192.1	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
3	философии и методологии образования (реорганизована)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ОПК-7
7	высшей математики	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12
7	высшей математики	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10
26	строительства (реорганизована)	ОК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11
39	информатики, компьютерных технологий и инженерной графики	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-12
2	иностранных языков	ОПК-1
14	менеджмента и маркетинга (реорганизована)	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12
26	строительства (реорганизована)	ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
26	строительства (реорганизована)	ОПК-5; ОПК-10; ПК-1
26	строительства (реорганизована)	ОПК-10; ПК-2; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3
26	строительства (реорганизована)	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ПК-3
26	строительства (реорганизована)	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-3
		ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
26	строительства (реорганизована)	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
26	строительства (реорганизована)	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
		ОПК-10; ПК-1; ПК-2
26	строительства (реорганизована)	ОПК-10; ПК-1; ПК-2
26	строительства (реорганизована)	ОПК-10; ПК-1; ПК-2
		ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
		ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
26	строительства (реорганизована)	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

		Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль
									54	54		1944	1944	120.8	1823.2	
									54	54		1944	1944	120.8	1823.2	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																
Базовая часть																
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты							6	6	36	216	216	29.3	186.7	
									6	6		216	216	29.3	186.7	
									6	6		216	216	29.3	186.7	
ФТД.Факультативы																
Вариативная часть																
+	ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений		1					1	1	36	36	36	6	30	
									1	1		36	36	6	30	
									1	1		36	36	6	30	

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
26	строительства (реорганизована)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
26	строительства (реорганизована)	ОК-1; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Методология научных исследований	
Б1.В.04	Газовые сети и хранилища газа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Деловой иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности	ОПК
Б1.Б.04	Методология научных исследований	
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры	ОПК
Б1.Б.02	Математическое моделирование	
Б1.Б.03	Специальные разделы высшей математики	
Б1.Б.05	Информационные технологии в строительстве	
Б1.В.01	Газоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки	ОПК
Б1.Б.02	Математическое моделирование	
Б1.В.02	Комплексное использование газа в промышленности	
Б1.В.04	Газовые сети и хранилища газа	
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений	
ОПК-6	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение	ОПК
Б1.Б.05	Информационные технологии в строительстве	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи	ОПК
Б1.Б.04	Методология научных исследований	
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-9	способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов	ОПК
Б1.Б.02	Математическое моделирование	
Б1.Б.03	Специальные разделы высшей математики	
Б1.Б.07	Научные проблемы экономики	
Б1.В.06	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений	
ОПК-10	способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию	ОПК
Б1.Б.02	Математическое моделирование	
Б1.Б.03	Специальные разделы высшей математики	
Б1.Б.04	Методология научных исследований	
Б1.Б.05	Информационные технологии в строительстве	
Б1.Б.07	Научные проблемы экономики	
Б1.В.02	Комплексное использование газа в промышленности	
Б1.В.03	Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты	
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.В.06	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ	
Б1.В.ДВ.02.01	Нетрадиционные источники энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Экозащитные технологии в системах теплогазоснабжения	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений	
ОПК-11	способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК
Б1.Б.04	Методология научных исследований	
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.В.06	Планирование эксперимента	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-12	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК
Б1.Б.02	Математическое моделирование	
Б1.Б.05	Информационные технологии в строительстве	
Б1.Б.07	Научные проблемы экономики	
Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: инновационная, изыскательская и проектно-расчетная		
ПК-1	способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование	ПК
Б1.В.01	Газоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.02	Комплексное использование газа в промышленности	
Б1.В.04	Газовые сети и хранилища газа	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях	
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ	
Б1.В.ДВ.02.01	Нетрадиционные источники энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Экозащитные технологии в системах теплогазоснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений	
ПК-2	владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции	ПК
Б1.В.01	Газоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.03	Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты	
Б1.В.ДВ.02.01	Нетрадиционные источники энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Экозащитные технологии в системах теплогазоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-3	обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	ПК
Б1.В.01	Газоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.04	Газовые сети и хранилища газа	
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	
Б1.В.06	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-4	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	ПК
Б1.В.03	Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты	
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения	
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)	
Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '08_04_01-18-2-17-СТ-тгс.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ОПК-7
Б1.Б.02	Математическое моделирование	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.03	Специальные разделы высшей математики	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10
Б1.Б.04	Методология научных исследований	ОК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11
Б1.Б.05	Информационные технологии в строительстве	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-12
Б1.Б.06	Деловой иностранный язык	ОПК-1
Б1.Б.07	Научные проблемы экономики	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Газоснабжение промышленных предприятий	ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Комплексное использование газа в промышленности	ОПК-5; ОПК-10; ПК-1
Б1.В.03	Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты	ОПК-10; ПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Газовые сети и хранилища газа	ОК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-11; ПК-3
Б1.В.06	Планирование эксперимента	ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ	ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Нетрадиционные источники энергии	ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Экозащитные технологии в системах теплогазоснабжения	ОПК-10; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения	ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения	ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2	Практики	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '08_04_01-18-2-17-СТ-тгс.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)	ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
ФТД.В.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений	ОК-1; ОПК-5; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1

№	Индекс	Наименование	Неделя	Кэф.	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачед.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период за. сем.)				
	Аудиторная нагрузка				
	Контактная работа				
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			ТО: 27 5/6 В: 3 1/2		
1	01.8.01	Философия: проблемы науки и техники		3	1
2	01.8.02	Математическое моделирование		7	2
3	01.8.03	Специальные разделы физики		7	1
4	01.8.04	Методология научных исследований		26	2
5	01.8.05	Информационные технологии в строительстве		39	1
6	01.8.06	Деловой иностранный язык		2	1
7	01.8.07	Научные проблемы экономики		14	2
8	01.8.01	Газоснабжение промышленных предприятий		26	23
9	01.8.03	Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты		26	1
10	01.8.06	Планирование эксперимента		26	2
11	01.8.д8.01.01	Принципы моделирования в научных исследованиях		26	1
12	01.8.д8.01.02	Принципы моделирования экспериментальных работ		26	1
13	01.8.д8.02.01	Нетрадиционные источники энергии		26	1
14	01.8.д8.02.02	Возобновляемые технологии в системах теплоснабжения		26	1
15	02.8.01	Учебная практика			2
16	02.8.01.01(У)	учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков)		26	2
17	07д.8.01	Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений		26	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ			(План)	11 1/3	
	02.8.02.01(П)	производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [в том числе технологическая практика])	11 1/3		
ГИА			(План)		
КАНИКУЛЫ			7 2/6		

№	Индекс	Наименование	Неделя	Кэф.	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (зачед.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				
	ОП, факультативы (в период за. сем.)				
	Аудиторная нагрузка				
	Контактная работа				
ДИСЦИПЛИНЫ			ТО: 14		
			В: 1 1/3		
1	81.8.01	Газоснабжение промышленных предприятий		26	23
2	81.8.02	Комплексное использование газа в промышленности		26	3
3	81.8.04	Газовые сети и хранилища газа		26	3
4	81.8.05	Методы решения научно-технических задач в строительстве		26	3
5	81.8.05.03.01	Оптимизация систем теплогазоснабжения		26	3
6	81.8.05.03.02	Аудит и энергосбережение систем теплогазоснабжения		26	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ					
ПРАКТИКИ			(План)	20 2/3	
	Б2.В.02.02(Н)	научно-исследовательская работа		8	
	Б2.В.02.03(Н)	производственная практика (научно-исследовательская)		8 2/3	
	Б2.В.02.04(Пд)	производственная практика (преддипломная)		4	
ГИА			(План)	4	
	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты		4	
КАНИКУЛЫ				10	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоёмкость
							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)	1	2			4						
			26	+	4		1				
Вид практики: Производственная практика											
производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	1	2			11	1/3					12
			26	+	6		1		2		12
Вид практики: Преддипломная практика											
производственная практика (преддипломная)	2	2			4						
			26	+	4		1				
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
научно-исследовательская работа	2	1			2						
			26	+	2		1				
производственная практика (научно-исследовательская)	2	2			8	2/3					17.33
			26	+	8	2/3	1		2		17.33
научно-исследовательская работа	2	2			6						12
			26	+	6		1		2		12
Итого по факту					30	2/3					41
Итого по плану					36						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Газоснабжение промышленных предприятий					
КП	2	1	26	1	Контингент обучающихся, указанный в графике, не совпадает с контингентом, распределенным по кафедрам 0 <> 1

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				118	133	121	61	23	38	60	26	34
Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	22	38	60	26	34
Дисциплины (модули)	33%	67%	30%	60	60	60	37	22	15	23	23	
Базовая часть				18	21	20	20	12	8			
Вариативная часть				39	42	40	17	10	7	23	23	
Практики	0%	100%	0%	51	54	54	23		23	31	3	28
Вариативная часть				51	54	54	23		23	31	3	28
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				1	10	1	1	1				
Вариативная часть				1	10	1	1	1				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					36.46%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.5	-	48.6	52	-	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа					14.1	-	16.1	11.7	-	14.1	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	2	3	2	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	5	2	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	4	1	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						6	4	2	2	2	
РЕФЕРАТЫ (Реф)						2	1	1				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	26	1	40.00	40
Рецензирование	26	1	2.00	2
Внешнее рецензирование	26	1	4.00	4
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		1		
Председатель	26	1	1.00	1
Член комиссии				
1	26	1	0.50	0.5
2	26	1	0.50	0.5
3	26	1	0.50	0.5
4	26	1	0.50	0.5
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Код	Аббревиатура	Название кафедры
1		истории и культуры
2		иностранных языков
3		философии и методологии образования (реорганизована)
4		физической культуры (реорганизована)
7		высшей математики
8		физики
9		химии
13		экономики
14		менеджмента и маркетинга (реорганизована)
17		социально-коммуникативных технологий (реорганизована)
18		физиологии и спортивной медицины
19		разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и подземной гидромеханики
20		бурения
21		машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности
22		проектирования и эксплуатации магистральных газонефтепроводов
23		промышленной безопасности и охраны окружающей среды
24		метрологии, стандартизации и сертификации
25		архитектуры
26		строительства (реорганизована)
29		технологии и машин лесозаготовок
30		инжиниринга технологических машин и оборудования (реорганизована)
31		экологии, землеустройства и природопользования
32		поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
37		электрификации и автоматизации технологических процессов
38		вычислительной техники, информационных систем и технологий
39		информатики, компьютерных технологий и инженерной графики
40		механики

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	61				60			
Всего	23		38		26		34	
1	Б1.Б.01 Философские проблемы науки и техники [Экз, Реф]		Б1.Б.02 Математическое моделирование [Экз, К]					
2	3		3					
3								
4	Б1.Б.03 Специальные разделы высшей математики [За, К]		Б1.Б.04 Методология научных исследований [За, Реф]		Б1.В.01 Газоснабжение промышленных предприятий [Экз, КП]		7	
5	3		2					
6								
7	Б1.Б.05 Информационные технологии в строительстве [За, К]		Б1.Б.07 Научные проблемы экономики [Экз, К]					
8	3		3					
9								
10	Б1.Б.06 Деловой иностранный язык [Экз, К]		Б1.В.01 Газоснабжение промышленных предприятий [Экз]		Б1.В.02 Комплексное использование газа в промышленности [Экз, К]		6	
11	3		5					
12								
13	Б1.В.03 Термодинамический анализ систем комплексного использования теплоты [За, К]		Б1.В.06 Планирование эксперимента [За]		Б1.В.04 Газовые сети и хранилища газа [За, К]		Б2.В.02 Производственная практика [33аО]	
14	2		2				28	
15	Б1.В.ДВ.01.01 Принципы моделирования в научных исследованиях Газ				4			
16	4							

Распределение з.е. по курсам и семестрам								
з.е.	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
17	(/ Принципы моделирования экспериментальных работ)		Б2.В.01 Учебная практика [ЗаО]	6				
18								
19								
20	Б1.В.ДВ.02.01 Нетрадиционные источники энергии [За]	4						
21								
22								
23	ФТД.В.01 Технологии утилизации попутного газа нефтяных месторождений [За]	1						
24								
25								
26								
27								
28								
29	Б2.В.02 Производственная практика [ЗаО]		17					
30								
31								
32							Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	6
33								

Примечание Учебный план магистратуры '08_04_01-18-2-17-СТ-тгс.plx', код направления 08.04.01, год начала подготовки 2017

--