

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2020



08.06.01

Направление подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

направленность "Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение"

Составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства

Кафедра: Теплогазоводоснабжения

Отдел: аспирантуры и докторантуры

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры - преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Год начала подготовки 2020
Образовательный стандарт 873
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по науке и инновациям

/ Ларина О.Г./

Начальник ОПиАКВК

/ Милостная Н.А./

Зав. кафедрой ТГВ

/ Семичева Н.Е./

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 31.10.2020 20:56:48
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476f1d2d064c4f2781953be7304f2374d16f3c0e536f0f6c

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе				Экспертное	Факт	Семестр 1 [7 нед]						Семестр 2 [11 нед]						Семестр 3 [2 нед]					
								Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль	Лек			Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	
																															Конт. раб. (по учеб. зан.)
4	Итого	4	9	4		8784	8784	450	666	216	244	244	18		36	90		25	36		90	234	72	24	18		18	36		23	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	7	4		8640	8640	378	594	216	240	240	18		36	90		25	36		90	234	72	24	18		18	36		23	
8	B=30% B=70% ДВ(от B)=28.5%							35%	55%	10%																					
9	B1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	7			1080	1080	378	594	108	30	30	18		36	90		4	36		90	234	72	12	18		18	36		2	
11	B1.B Базовая часть	2				324	324	90	162	72	9	9									18	72	162	72	9						
12	B1.B.1 История и философия науки	2				144	144	36	72	36	4	4									18	18	72	36	4						
15	B1.B.2 Иностранный язык	2				180	180	54	90	36	5	5										54	90	36	5						
18	*																														
20	B1.B Вариативная часть	1	7			756	756	288	432	36	21	21	18		36	90		4	18		18	72		3	18		18	36		2	
22	B1.B.OD Обязательные дисциплины	1	5			540	540	216	288	36	15	15	18		36	90		4	18		18	72		3	18		18	36		2	
23	B1.B.OD.1 Методология науки и образовательной деятельности		1			72	72	36	36		2	2	18			36		2													
26	B1.B.OD.2 Профессиональный иностранный язык		1			72	72	18	54		2	2			18	54		2													
29	B1.B.OD.3 Психология и педагогика		2			108	108	36	72		3	3								18		18	72		3						
32	B1.B.OD.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации		4			72	72	36	36		2	2																			
35	B1.B.OD.5 Математические модели оптимального газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии		3			72	72	36	36		2	2													18		18	36		2	
38	B1.B.OD.6 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение		8			144	144	54	54	36	4	4																			
41	*																														
43	B1.B.DB Дисциплины по выбору		2			216	216	72	144		6	6																			
45	B1.B.DB.1 Блок 1 дисциплин по выбору																														
46	1 Особенности получения и использования сжиженного природного газа		5			108	108	36	72		3	3																			
49	2 Осушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах		5			108	108	36	72		3	3																			
50	*																														
52	B1.B.DB.2 Блок 2 дисциплин по выбору																														
53	1 Инновационные решения при производстве, транспортировке и потреблении тепловой энергии		6			108	108	36	72		3	3																			
56	2 Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжения		6			108	108	36	72		3	3																			
57	*																														
60	ДВ*																														
62	Итого по Блокам 2 и 3			4		7236	7236				201	201						21							12					21	
64	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ			
65			По экзаменам	По зачетам	По зачетам с оценкой	По рефератам	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Экспертное	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		

семестр А [9 нед]					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4			108	24	-		56%					
6			108	24	-		57.1%					
9					-		57.1%					
11					-		80%					
12					36		50%			50	Философии и социологии	УК-1, 2, 5, 6
15					36		100%			13	Иностранных языков	УК-3, 4
20					-		50%					
22					-		50%					
23					36		50%			50	Философии и социологии	ОПК-7, 8; УК-1, 2, 3, 5, 6
26					36		100%			13	Иностранных языков	УК-3, 4
29					36		50%			63	Коммуникации и психологии	ОПК-7, 8; УК-3, 5, 6
32					36		50%			60	Уникальных зданий и сооружений	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; УК-1, 3, 5, 6
35					36		50%			40	Теплогазоснабжения	ОПК-1, 2; ПК-1
38					36		33.3%			40	Теплогазоснабжения	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1
43					-		50%					
46					36		50%			40	Теплогазоснабжения	ОПК-4; ПК-3, 4; УК-3
49					36		50%			40	Теплогазоснабжения	ОПК-4; ПК-3, 4; УК-3
53					36		50%			40	Теплогазоснабжения	ОПК-6; ПК-4; УК-1, 3
56					36		50%			40	Теплогазоснабжения	ОПК-6; ПК-4; УК-1, 3
62				15	-							
64	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции		
65	Итого	СР	Ауд									

№	Экстер А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
66	216			6								
67					36	1.50				40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-8; УК-3, 5, 6
68	216			6	36	1.50				40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-1, 3, 4, 5, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 6
69	...											
71	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
72	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ								
73	324			9								
74	324			9	36	1.50				40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
75	...											
77	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
78	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ								
79				9	-							
81	...											
82	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
83			108	3	-							
84			108	3	36					40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
87	...											
89	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
90	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ								
91	216			6								
92	216			6	36	1.50				40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
93	...											
95	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции	
96												
97					-		50%					
98					36		50%			40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-4, 5; ПК-3, 4; УК-3

Распределение по курсам и семестрам																																									
С 2	Семестр 4 [12 нед]						Семестр 5 [2 нед]						Семестр 6 [12 нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [8 нед]						Семестр 9 [нед]						С				
	Курс 3						Курс 4						Курс 5																												
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб		
101													18		18	36		2																							

					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	семестр А [9 нед]									Код	Наименование	
	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ								
101					36		50%			40	Теплогазоводоснабжения	ОПК-4, 5; ПК-3, 4; УК-3

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Математические модели оптимального газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Математические модели оптимального газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б1.В.ДВ.1.1	Особенности получения и использования сжиженного природного газа
	Б1.В.ДВ.1.2	Осушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата
	ФТД.2	Термодинамические и тепломассообменные процессы
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

	Индекс	Содержание
5	ОПК-5	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата
	ФТД.2	Термодинамические и тепломассообменные процессы
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б1.В.ДВ.2.1	Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии
	Б1.В.ДВ.2.2	Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ОПК-7	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

	Индекс	Содержание
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-1	способностью математического моделирования систем газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии
	Б1.В.ОД.5	Математические модели оптимального газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	ПК-2	способностью проведения экспериментальных исследований в системах теплоснабжения, решение технологических вопросов аккумулирования и преобразования теплоты
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-3	способностью владеть методами совершенствования, оптимизации и повышения надежности систем газоснабжения, методами их расчета и проектирования
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б1.В.ДВ.1.1	Особенности получения и использования сжиженного природного газа
	Б1.В.ДВ.1.2	Осушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата
	ФТД.2	Термодинамические и тепломассообменные процессы
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-4	способностью разрабатывать и реализовывать инновационные технологии энергосбережения в системах транспортировки и потребления тепловой энергии
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б1.В.ДВ.1.1	Особенности получения и использования сжиженного природного газа
	Б1.В.ДВ.1.2	Осушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах
	Б1.В.ДВ.2.1	Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии
	Б1.В.ДВ.2.2	Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата
	ФТД.2	Термодинамические и тепломассообменные процессы

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение
	Б1.В.ДВ.2.1	Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии
	Б1.В.ДВ.2.2	Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ДВ.1.1	Особенности получения и использования сжиженного природного газа
	Б1.В.ДВ.1.2	Осушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах
	Б1.В.ДВ.2.1	Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии
	Б1.В.ДВ.2.2	Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжение
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата
	ФТД.2	Термодинамические и тепломассообменные процессы
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)


	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
*		


Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б1.Б.1	История и философия науки	50	УК-1	УК-2	УК-5	УК-6								
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-3	УК-4										
Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	50	ОПК-7	ОПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6					
Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	13	УК-3	УК-4										
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика	63	ОПК-7	ОПК-8	УК-3	УК-5	УК-6							
Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации	60	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6	
Б1.В.ОД.5	Математические модели оптимального газоснабжения, выработки и транспортирования тепловой энергии	40	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1									
Б1.В.ОД.6	Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение	40	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1
Б1.В.ДВ.1.1	Особенности получения и использования сжиженного природного газа	40	ОПК-4	ПК-3	ПК-4	УК-3								
Б1.В.ДВ.1.2	Осушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах	40	ОПК-4	ПК-3	ПК-4	УК-3								
Б1.В.ДВ.2.1	Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии	40	ОПК-6	ПК-4	УК-1	УК-3								
Б1.В.ДВ.2.2	Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжения	40	ОПК-6	ПК-4	УК-1	УК-3								
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1
			УК-3	УК-5	УК-6									
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-8	УК-3	УК-5	УК-6								
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-3
			УК-6											
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	40	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6						
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
ФТД	Факультативы		ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	УК-3							
ФТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата	40	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	УК-3							
ФТД.2	Термодинамические и теплообменные процессы	40	ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-4	УК-3							

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)											
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля		
ИТОГО			900							25	21		864							24	21		1764							49	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)			900							25	21		864							24	21		1764							49	42			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)	20.6										33.3										27											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)											36										18											
		в период госэкзаменов																																
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практ. и НИР (час/год)			54										126										90											
ДИСЦИПЛИНЫ		Δ	Δ 234								ТО: 7	Δ 270							Δ 36	ТО: 11	Δ 504							Δ 36	ТО: 18					
		(Предельное)	378								ТО*: 7	702							108	ТО*: 11	1080							108	ТО*: 18					
		(План)	144	54	18		36	90	4	Эк	432	126	36		90	234	72	12	Эк	576	180	54		126	324	72	16	Эк	83	2				
1	Б1.Б.1	История и философия науки								Эк	144	36	18		18	72	36	4	Эк	144	36	18		18	72	36	4					50	2	
2	Б1.Б.2	Иностранный язык								Эк	180	54			54	90	36	5	Эк	180	54			54	90	36	5					13	2	
3	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	Эк	72	36	18		18	36										Эк	72	36	18		18	36	2					50	1		
4	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	Эк	72	18			18	54										Эк	72	18			18	54	2					13	1		
5	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика								Эк	108	36	18		18	72		3	Эк	108	36	18		18	72	3					83	2		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2)							Эк(2) Эк							Эк(2) Эк(3)																	
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			756							21	14	432							12	8	1188							33	22					
научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени			Эк	756							21	14	Эк	432							12	8	Эк(2)	1188							33	22		23456789
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																		
КАНИКУЛЫ										2									8												10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестры					
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							СР	Контр.оля	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оля	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр.оля	
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оля	
ИТОГО				864					24	16		1008					28	26		1872					52	42				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				864					24	16		864					24	26		1728					48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)				54								21								37.5										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)				36								36								36										
ДИСЦИПЛИНЫ			(д)	108						ТО: 2 ТО*: 2 З:		1396						ТО: 12 ТО*: 12 З:		1396						ТО: 14 ТО*: 14 З:				
			(Предельное)	108								648								756										
			(План)	108					36	18	18	72	3		252	108	54	54	144	7		360	144	72	72	216	10			
1	Б1.В.ДВ.1.1	Особенности получения и использования сжиженного природного газа	За	108	36	18	18	72		3										За	108	36	18	18	72		3		40	5
2	Б1.В.ДВ.1.2	Очистка и очистка природного газа в магистральных газопроводах	За	108	36	18	18	72		3										За	108	36	18	18	72		3		40	5
3	Б1.В.ДВ.2.1	Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии									За	108	36	18	18	72		3		За	108	36	18	18	72		3		40	6
4	Б1.В.ДВ.2.2	Редраспределение мероприятий в системах централизованного теплообогрев									За	108	36	18	18	72		3		За	108	36	18	18	72		3		40	6
5	ЮТД.1	Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата									За	72	36	18	18	36		2		За	72	36	18	18	36		2		40	6
6	ЮТД.2	Термодинамические и теплообменные процессы									За	72	36	18	18	36		2		За	72	36	18	18	36		2		40	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				За								За								За(2)										
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»			(План)	756					21	14		756					21	14		1512					42	28				
				756								756								1512										
			За	756					21	14	За	756					21	14	За(2)	1512					42	28		23456789		
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																														
КАНИКУЛЫ									2								8									10				

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				Трудо-емкость	
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<u>План</u> <u>Факт</u>	ИТОГО	789A123456			134							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Блок 2 «Практики»	789A			16							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	7			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	8			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	9			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	A			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Блок 3 «Научные исследования»	123456789A			118							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			8							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			14							

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)		Асп.	Часов				Трудо-емкость
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			12							
<u>Факт</u>												
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			10							
<u>Факт</u>												
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	9			12							
<u>Факт</u>												
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	А			6							
<u>Факт</u>												

Вид работы	Каф.	Асп.	Часов на аспиранта	Трудоемкость
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Асп.	Часов на асп.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)			1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)				
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				

Комиссия №1			
Каф.	Асп.	Часов на асп. /на гр.	Трудоем кость

Председатель ГЭК			1,00	
------------------	--	--	------	--

Лекции (час. на гр.)		-		
----------------------	--	---	--	--

Члены ГЭК				
1			0,50	
2			0,50	
3			0,50	
4			0,50	
5			0,50	
6			0,50	
7			0,50	
8			0,50	

Дежурство				
1				
2				

Секретарь ГЭК				
---------------	--	--	--	--

Примечания к комиссиям ГЭК				
----------------------------	--	--	--	--

Код	Наименование кафедры
1	Автомобилей и автомобильного хозяйства (Автомобили, транспортные системы и процессы)
2	Административного и трудового права
3	Архитектуры, градостроительства и графики
4	Биомедицинской инженерии
5	Экономики, управления и аудита (Бухгалтерского учета, анализа и аудита)
6	Водоснабжения и охраны водных ресурсов (40- Теплогазоводоснабжения)
7	Высшей математики
8	Вычислительной техники
9	Горного дела и обогащения полезных ископаемых (53 - Экспертизы и управления недвижимостью, горн..
10	Городского дорожного строительства и строительной механики
11	Гражданского права
12	Дизайна и технологий легкой промышленности (47- Стандартизации, метрологии, управления качеством,..
13	Иностранных языков
14	Информатики и прикладной математики (31- Программной инженерии)
15	Информационных систем и технологий
16	Истории государства и права (39 - Теории и истории государства и права)
17	Истории и социально-культурного сервиса
18	Информационной безопасности
19	Конституционного права
20	Конструирования и технологии электронно-вычислительных средств (35-Космического приборостроения и..
21	Физического воспитания
22	Материаловедения и сварочного производства (23- Машиностроительных технологий и оборудования)
23	Машиностроительных технологий и оборудования
24	Экономической безопасности и налогообложения
25	Начертательной геометрии и инженерной графики (3-Архитектуры, градостроительства и графики)
26	Общей и неорганической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
27	Общетеоретических дисциплин
28	Органической и аналитической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
29	Охраны труда и окружающей среды
30	Педагогике и психологии (63 - Коммунологии и психологии)
31	Программной инженерии
32	Промышленного и гражданского строительства
33	Региональной экономики и менеджмента
34	Таможенного дела и мировой экономики
35	Космического приборостроения и систем связи
36	Теоретической и экспериментальной физики (61-Общей и прикладной физики)
37	Механики, мехатроники и робототехники
38	Теоретической и прикладной лингвистики
39	Теории и истории государства и права
40	Теплогазоводоснабжения
41	Товароведения, технологии и экспертизы товаров
42	Товароведения и экспертизы товаров (41-Товароведения, технологии и экспертизы товаров)
43	Финансового права, конституционного, гражданского и административного судопроизводства

Код	Наименование кафедры
44	Уголовного права
45	Уголовного процесса и криминалистики
46	Управления инновациями (59-Экономики, управления и политики)
47	Стандартизации, метрологии, управления качеством, технологии и дизайна (Управления качеством, ..
48	Физики (61 -Общей и прикладной физика)
49	Физической химии и химической технологии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
50	Философии и социологии
51	Финансов и кредита
52	Экономики и управления (59- Экономика, управления и политики)
53	Экспертизы и управления недвижимостью, горного дела
54	Электроснабжения
55	Вокального искусства
56	Государственной политики и международных отношений (57- Международных отношений и государственно..
57	Международных отношений и государственного управления
58	Нанотехнологий, общей и прикладной физики (Нанотехнологий и инженерной физики)
59	Экономики, управления и политики (5- Экономика, управления и аудита)
60	Уникальных зданий и сооружений
61	Общей и прикладной физики (58- Нанотехнологий, общей и прикладной физики)
62	Фундаментальной химии и химической технологии
63	Коммуникологии и психологии

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																			
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем А	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	49				46				52				49				48			
Всего	25		24		23		23		24		28		24		25		24		24	
1	Б1.В.ОД.1 Методология науки и образовательной деятельности [За] 2		Б1.Б.1 История и философия науки [За] 4		Б1.В.ОД.5 Математические модели оптимального газооборота, выработки и транспортирования тепловой энергии [За] 2		Б1.В.ОД.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации [За] 2		Б1.В.ДВ.1.1 Особенности получения и использования сжиженного природного газа [За] 3 (Сушка и очистка природного газа в магистральных газопроводах)		Б1.В.ДВ.2.1 Инновационные решения при производстве транспортировке и потреблении тепловой энергии [За] 3 (Ресурсосберегающие мероприятия в системах централизованного теплоснабжения)		Блок 2 «Практикум» [ЗаО] 6		Б1.В.ОД.6 Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газооборота и освещение [За] 4		Блок 2 «Практикум» [ЗаО] 6		Блок 2 «Практикум» [ЗаО] 6	
2																				
3	Б1.В.ОД.2 Профессиональный иностранный язык [За] 2																			
4																				
5																				
6																				
7			Б1.Б.2 Иностранный язык [За] 5																	
8																				
9																				
10																				
11			Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За] 3																	
12																				
13	Блок 3 «Научные исследования» 21				Блок 3 «Научные исследования» 21														Блок 3 «Научные исследования» 9	
14																				
15									Блок 3 «Научные исследования» 21		Блок 3 «Научные исследования» 21									
16																				
17																				
18																				
19			Блок 3 «Научные исследования» 12																	
20																				
																			Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» [За] 9	

ЗЕТ		Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																					
		Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5					
		Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8		Сем 9		Сем А			
Наименование		ЗЕТ		Наименование		ЗЕТ		Наименование		ЗЕТ		Наименование		ЗЕТ		Наименование		ЗЕТ		Наименование		ЗЕТ	
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							

ФТД.1
 Повышение энергоэффективности систем обеспечения микроклимата [3э] 2

ФТД.2
 Термодинамические и теплообменные процессы [3э] 2

Примечание Учебный план аспирантов '5 Техника и технологии строительства 08.06.01 профиль Теплоснабжение, вентиляция на 5 лет заочн 2020.plax', код направления 08.01

--