

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)



Ректор Баралидзе А.М.
"30" августа 2013 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен научно-методическим советом
Протокол № 1
от 30 августа 2013 г.

08.03.01

Направление 08.03.01 "Строительство"

Направленность (профиль) "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 201
12.03.2015

Виды деятельности

- Производственно-технологическая и производственно-управленческая
- Изыскательская и проектно-конструкторская
- Экспериментально-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИАСЭ

Зав. кафедрой

 / Панфилов А.А./
 / Шейн И.П./
 / Авдеев С.Н./
 / Тарасенко В.И./





1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	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					
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						Э													Э	Э	К	К																																			
II																			Э	Э	Э	К	К																																		
III																			Э	Э	Э	К	К																																		
IV																			Э	Э	Э	К	К																																		
V																			Э	Э	Э	К	К									Э	Э	Э	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	36	36	36	36	25	169
Э	Экзаменационные сессии	6	6	6	6	6	30
У	Учебная практика	3 1/3					3 1/3
Н	Научно-исследовательская работа				2 2/3		2 2/3
П	Производственная практика		3 1/3	2 2/3		4	10
Д	Выпускная квалификационная работа					4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2	2
К	Каникулы	6 2/3	6 2/3	7 1/3	7 1/3	11	39
Итого		52	52	52	52	52	260
Студентов							
Групп							



[Handwritten signature]

Индекс	Наименование	Курсы обучения		Формы контроля								Всего часов						Распределение по курсам									Закрепленная кафедра			
		Дней на сессию/наим.сессии		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Курс 2										
		Резерв времени														из них				Курс 2										
		Наименование														Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Зимняя сессия			Летняя сессия						
Начало сессии/неделя		19	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль																		
Конеч сессии		25				13																								
1	Итого	33	16	20	7	1		8	1	23	8968	8968	764	296	62	406	6125	891	42	6	44	646	13	30	6	32	580	9		
6	Итого по ООП (без факультативов)	33	16	20	7	1		8	1	23	8968	8968	764	296	62	406	6125	891	42	6	44	646	13	30	6	32	580	9		
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.4%											10%	39%	8%	53%	79%	11%													
9	Итого по блоку Б1	33	16	20	7	1		8	1	23	7780	7780	764	296	62	406	6125	891	42	6	44	646	13	30	6	32	580	9		
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.4%											10%	39%	8%	53%	79%	11%													
12	Б1 Дисциплины (модули)	33	16	20	7	1		8	1	23	7780	7780	764	296	62	406	6125	891	42	6	44	646	13	30	6	32	580	9		
14	Б1.Б Базовая часть	16	11	7				4	1	13	3672	3672	380	162	50	168	2860	432	36	6	36	588	12	18	6	20	388	6		
18	Б1.Б.2 Философия			2				2			108	108	10	6		4	98		6		4	98	оф					72		
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	2	112								288	288	32			32	229	27			8	64	з			8	37	э	71	
45	Б1.Б.11 Информатика			2						2	72	72	14	6		8	58		6		8	58	ог					27		
51	Б1.Б.13 Теоретическая механика	2								2	144	144	20	8		12	97	27	8		12	97	эг					20		
54	Б1.Б.14 Техническая механика	2								2	144	144	12	6		6	105	27						6		6	105	эг	36	
63	Б1.Б.17 Геология	2								2	144	144	12	6	6		105	27						6	6		105	эг	37	
66	Б1.Б.18 Основы архитектуры и строительных конструкций	2									180	180	12	6		6	141	27						6		6	141	э	33	
72	Б1.Б.20 Строительные материалы	2									180	180	12	6	6		141	27	6	6		141	э					37		
96	Б1.Б.28 Риторика и культура речи		2						2		72	72	8	4		4	64		4		4	64	эс					74		
99	Б1.Б.29 Культурология			2				2			72	72	6	6			66		6			66	оф					68		
104	Б1.В Вариативная часть	17	5	13	7	1		4		10	4108	4108	384	134	12	238	3265	459	6		8	58	1	12		12	192	з		
106	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	14		8	7	1				6	2628	2628	264	90	6	168	1986	378	6		8	58	1	6		8	94	1		
140	Б1.В.ОД.12 Механика жидкости и газа			2							108	108	14	6		8	94							6		8	94	о	34	
143	Б1.В.ОД.13 Экономика			2							72	72	14	6		8	58		6		8	58	о					84		
163	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	5	5				4		4	1480	1480	120	44	6	70	1279	81						6		4	98	2		
169	Б1.В.ДВ.1																													
170	1 Строительная физика	3		2							23	216	216	24	14		10	165	27						6		4	98	ог	33
173	2 Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий	3		2							23	216	216	24	14		10	165	27						6		4	98	ог	33
256	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов																				
257	Б2	Практики								По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР	ЗЕТ													
258	Б2.П	Производственная практика								864	864																			
268	Б2.П	Производственная практика								540	540																			
269	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Вар	<input type="checkbox"/>			23			324	324																			



КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Индекс	Курсы обучения			Формы контроля										Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра	
	Дней на сессию/наим.сессии			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 3										
	Наименование															из них										Курс 3					
	Резерв времени															Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	21	Зимняя сессия			29	Летняя сессия					
								Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль														
1	Начало сессии/неделя																		1					61							
2	Конец сессии																														
4	Итого			33	16	20	7	1		8	1	23	8968	8968	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
6	Итого по ООП (без факультативов)			33	16	20	7	1		8	1	23	8968	8968	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
8	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.4%													10%	39%	8%	53%	79%	11%												
9	Итого по блоку Б1			33	16	20	7	1		8	1	23	7780	7780	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
11	Б=49% В=51% ДВ(от В)=30.4%													10%	39%	8%	53%	79%	11%												
12	Б1	Дисциплины (модули)		33	16	20	7	1		8	1	23	7780	7780	764	296	62	406	6125	891	38	6	36	568	10	40		52	628	11	
14	Б1.Б	Базовая часть		16	11	7				4	1	13	3672	3672	380	162	50	168	2860	432	18		20	232	4	16		16	238	3	
57	Б1.Б.15	Механика грунтов		3									180	180	16	8		8	137	27						8		8	137	э	37
69	Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности			3								72	72	8	4		4	64		4		4	64	э						18
75	Б1.Б.21	Инженерные сети		3								3	108	108	16	8		8	65	27	8		8	65	эг						34
78	Б1.Б.22	Технологические процессы в строительстве		3								3	144	144	16	8		8	101	27						8		8	101	эг	37
93	Б1.Б.27	Строительные машины и оборудование		3									144	144	14	6		8	103	27	6		8	103	э						37
104	Б1.В	Вариативная часть		17	5	13	7	1		4		10	4108	4108	384	134	12	238	3265	459	20	6	16	336	6	24		36	390	8	
106	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		14		8	7	1				6	2628	2628	264	90	6	168	1986	378	12	6	10	269	4	20		32	326	6	
110	Б1.В.ОД.2	Архитектура зданий		3			3						216	216	22	8		14	167	27						8		14	167	эп	33
116	Б1.В.ОД.4	Теплогенерирующие установки		4		3	4						216	216	16	6		10	173	27						2		4	30	о	34
128	Б1.В.ОД.8	Техническая термодинамика и теплообмен				3		3					72	72	6	2		4	66							2		4	66	ро	42
134	Б1.В.ОД.10	Компьютерные методы проектирования и расчета		3								3	180	180	10	4	6		143	27	4	6		143	эг						33
137	Б1.В.ОД.11	Сопроотивление материалов		3		3						3	252	252	36	16		20	189	27	8		10	126	ог	8		10	63	э	36
163	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		3	5	5				4		4	1480	1480	120	44	6	70	1279	81	8		6	67	2	4		4	64	2	
169	Б1.В.ДВ.1																														
170	1	Строительная физика		3		2							23	216	216	24	14		10	165	27	8		6	67	эг					33
173	2	Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий		3		2							23	216	216	24	14		10	165	27	8		6	67	эг					33
211	Б1.В.ДВ.7																														
212	1	Социология			3					3			72	72	8	4		4	64							4		4	64	эф	73
215	2	Политология			3					3			72	72	8	4		4	64							4		4	64	эф	73
256	Индекс	Наименование		Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					СР	ЗЕТ										
257																															
258	Б2	Практики										864	864																		
268	Б2.П	Производственная практика										540	540																		
269	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		Вар	<input type="checkbox"/>			23				324	324																		



Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени	Формы контроля										Всего часов					Распределение по курсам										Закрепленная кафедра								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 5																
														из них			СРС	Контроль	Зимняя сессия					Летняя сессия											
														Лек	Лаб	Пр			З1	Лаб	Пр	СРС	Контроль	З2	Лаб	Пр		СРС	Контроль						
250	2	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии										72	72	8	2		6	64		2		6	64	0										34	
256	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Всего часов																						
257	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.		СР	ЗЕТ																	
258	62	Практики											864	864																					
268	62.П	Производственная практика											540	540																					
270	62.П.2	Преддипломная	Вар	<input type="checkbox"/>			5						216	216																				34	
273	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Всего часов																						
274	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.		СР	ЗЕТ																	
275	63	Государственная итоговая аттестация											324	324																					
282	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				Всего часов																						
283	Индекс	Наименование	Вар.	Расср.	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.		СР	ЗЕТ																	
284	63.Д	Подготовка и защита ВКР											324	324																					
285	63.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>									216	216																					34
286	63.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>									108	108																					34



	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	249	240	48	48	48	48	48
Итого по ООП (без факультативов)				234	249	240	48	48	48	48	48
Итого по блоку Б1	49%	51%	30%	204	210	207	43	43	44	44	33
Дисциплины (модули)	49%	51%	30%	204	210	207	43	43	44	44	33
Базовая часть				99	105	102	43	35	18	6	
Вариативная часть				105	105	105		8	26	38	33
Практики				24	30	24	5	5	4	4	6
Базовая часть											
Вариативная часть				24	30	24	5	5	4	4	6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Вариативная часть											
Факультативы											
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			38.82%							
	в интерактивной форме			20.44%							
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы			39.1	44.7	36.9	37.8	37.8	38.4		
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП			152.6	160	160	172	165	106		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			6	6	8	8	5			
	ЗАЧЕТЫ (За)			6	2	2	4	2			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			3	6	3	4	4			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					1	3	3			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)				2	1	4	1			
	ЭССЕ (Эс)				1						
РГР (РГР)				7	5	5	5	1			



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'зочники строители 5лет 2015 с НИРplz.xml', юд направления 08.03.01, юд начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-4	ОК-5	ОК-5	ОК-5	ОК-6	ОК-6	ОК-6
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-7	ОК-7	ОК-7	ОК-8	ОК-8	ОК-9	ОК-9	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-3	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-8	ОПК-8
			ПК-1	ПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-4	ПК-4
			ПК-5	ПК-5	ПК-5	ПК-6	ПК-6	ПК-7	ПК-7	ПК-8	ПК-8	ПК-8	ПК-9	ПК-9
			ПК-9	ПК-10	ПК-10	ПК-11	ПК-11	ПК-11	ПК-12	ПК-12	ПК-12	ПК-13	ПК-13	ПК-13
			ПК-14	ПК-14	ПК-14	ПК-15	ПК-15	ПК-15	ПК-16	ПК-16	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-18
			ПК-18	ПК-19	ПК-19	ПК-19	ПК-20	ПК-20	ПК-20	ПК-21	ПК-21	ПК-22	ПК-22	
Б1.Б.1	История	67	ОК-2	ОК-5	ОК-6	ОК-7								
Б1.Б.2	Философия	72	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7								
Б1.Б.3	Иностранный язык	71	ОК-5	ОК-7	ОК-9									
Б1.Б.4	Экономика в строительстве	37	ОК-3	ОК-7	ПК-3	ПК-7	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.Б.5	Технико-экономические основы проектирования зданий и сооружений	33	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-7	ПК-10							
Б1.Б.6	Математика	11	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-14								
Б1.Б.7	Начертательная геометрия	19	ОК-7	ОПК-3										
Б1.Б.8	Химия	15	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.9	Физика	10	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.10	Физика	9	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.11	Информатика	27	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-7								
Б1.Б.12	Охрана окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ	34	ОК-7	ОПК-5	ПК-5									
Б1.Б.13	Теоретическая механика	20	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2								
Б1.Б.14	Техническая механика	36	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.Б.15	Механика грунтов	37	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-18					
Б1.Б.16	Геодезия	38	ОК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-18						
Б1.Б.17	Геология	37	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-15	ПК-18				
Б1.Б.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	33	ОК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4							
Б1.Б.19	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-9	ОПК-5	ПК-5									
Б1.Б.20	Строительные материалы	37	ОК-7	ОПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-15							
Б1.Б.21	Инженерные сети	34	ОК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-16	ПК-18	ПК-19	
Б1.Б.22	Технологические процессы в строительстве	37	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-16	ПК-20	ПК-20	
Б1.Б.23	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	33	ОК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-10								
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	95	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.25	Инженерная графика	19	ОК-7	ОПК-3	ПК-4									
Б1.Б.26	Развитие строительных технологий	37	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-14	ПК-15						
Б1.Б.27	Строительные машины и оборудование	37	ОК-7	ПК-3	ПК-8									
Б1.Б.28	Риторика и культура речи	74	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.29	Культурология	68	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.ОД.1	Строительная механика	36	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.2	Архитектура зданий	33	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-14					
Б1.В.ОД.3	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	34	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'жючники строители 5лет 2015 с НИРрпз.xml', юд направления 08.03.01, юд начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						
Б1.В.ОД.4	Теплогенерирующие установки	34	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						
Б1.В.ОД.5	Теплоснабжение	34	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14						
Б1.В.ОД.6	Вентиляция	34	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.7	Газоснабжение	34	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-14	ПК-16		
Б1.В.ОД.8	Техническая термодинамика и тепломассообмен	42	ОК-7	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-13	ПК-14	ПК-16			
Б1.В.ОД.9	Строительная теплофизика	34	ОК-7	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8	ПК-3							
Б1.В.ОД.10	Компьютерные методы проектирования и расчета	33	ОК-7	ОПК-4	ПК-3	ПК-14	ПК-15							
Б1.В.ОД.11	Сопrotивление материалов	36	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.12	Механика жидкости и газа	34	ОК-7	ПК-1										
Б1.В.ОД.13	Экономика	84	ОК-3	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4							
Б1.В.ОД.14	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	34	ПК-3	ПК-7	ПК-11	ПК-13	ПК-15							
Б1.В.ОД.15	Отопление	34	ПК-1	ПК-3	ПК-16	ПК-19								
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Строительная физика	33	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-19							
Б1.В.ДВ.1.2	Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий	33	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-19							
Б1.В.ДВ.2.1	Методы расчета систем теплогасоснабжения и вентиляции	34	ОК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-14				
Б1.В.ДВ.2.2	Теория физических измерений	34	ОК-7	ОПК-8	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-14				
Б1.В.ДВ.3.1	Насосы, вентиляторы, компрессоры	34	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б1.В.ДВ.3.2	Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам	34	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-13	ПК-14	ПК-15				
Б1.В.ДВ.4.1	Основы теории горения и взрыва	34	ОПК-8	ПК-1	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-14						
Б1.В.ДВ.4.2	Специальный курс по основам теории горения и взрыва	34	ОПК-8	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-13						
Б1.В.ДВ.5.1	Энергосбережение	34	ОПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-20				
Б1.В.ДВ.5.2	Специальный курс по энергосбережению	34	ОК-7	ОПК-8	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-13	ПК-15					
Б1.В.ДВ.6.1	Механизация и автоматизация	34	ПК-8	ПК-9	ПК-13	ПК-14								
Б1.В.ДВ.6.2	Специальный курс по механизации и автоматизации	34	ОК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-13	ПК-14	ПК-15						
Б1.В.ДВ.7.1	Мониторинг систем теплогасоснабжения и вентиляции	34	ОК-7	ПК-3	ПК-7	ПК-13	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.В.ДВ.7.2	Специальный курс по мониторингу систем теплогасоснабжения и вентиляции	34	ОК-7	ПК-3	ПК-7	ПК-13	ПК-20	ПК-21	ПК-22					
Б1.В.ДВ.8.1	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	34	ОК-7	ОПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11							
Б1.В.ДВ.8.2	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	34	ОК-7	ОПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11							
Б1.В.ДВ.9.1	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	34	ОК-7	ОПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-14	ПК-18	ПК-19				
Б1.В.ДВ.9.2	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	34	ПК-11	ПК-13	ПК-20									
Б1.В.ДВ.10.1	Социология	73	ОК-6	ОК-7										



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-4	ОПК-8	ПК-1	ПК-10								
Б1.В.ДВ.9.2	Правовые основы в строительстве	6	ОК-4	ОПК-8	ПК-1	ПК-10								
Б1.В.ДВ.10.1	Автоматизация и управление системами теплогазоснабжения и вентиляции	34	ОПК-3	ОПК-8	ПК-14									
Б1.В.ДВ.10.2	Специальный курс по автоматизации и управлению системами теплогазоснабжения и вентиляции	34	ОПК-3	ОПК-8	ПК-14									
Б1.В.ДВ.11.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции	84	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.11.2	Специальный курс по экономике систем теплогазоснабжения и вентиляции	84	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.В.ДВ.12.1	Использование нетрадиционных источников энергии	34	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8	ПК-14								
Б1.В.ДВ.12.2	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии	34	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8	ПК-14								
Б2	Практики		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-7	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-8	ПК-1
			ПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-4	ПК-5	ПК-5	ПК-6	ПК-7
			ПК-8	ПК-8	ПК-9	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-12	ПК-13	ПК-13	ПК-14	ПК-14
			ПК-15	ПК-15	ПК-15	ПК-20	ПК-22							
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-7	ПК-2	ПК-4	ПК-5								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			ПК-7	ПК-9	ПК-14	ПК-15								
Б2.П.2	Преддипломная		ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-7
			ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-20	ПК-22			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12
			ПК-13	ПК-14	ПК-15									
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б3.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ОК-5	ОК-7	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15					
ФТД	Факультативы													

