

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пензенский государственный университет архитектуры и строительства"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 31.03.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление 08.04.01 Строительство

**08.04.01**

Программа магистратуры: Теплогасоснабжение и вентиляция

Кафедра: Теплогасоснабжение и вентиляция

Институт: Инженерной экологии

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 482 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.113	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБЪЕКТАХ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.064	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
16.149	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.150	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

сервисно-эксплуатационный

экспертно-аналитический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Толушов С.А./

Начальник УМУ

/ Голубинская Т.В./

Декан (Руководитель направления подготовки)

/ Кочергин А.С./

Руководитель магистерской программы

/ Королева Т.И./



Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов						Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспер тное	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					
																			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										64	64	2304	608	248	24	336	1399	297	22	64	136	493	99	24	104	24	112	516	108
<b>Обязательная часть</b>										19	19	684	152	48	24	80	469	63	9	16	48	233	27	10	32	24	32	236	36
+	Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология		2					3	3	108	24	8	16	75	9							3	8	16	75	9		
+	Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1					3	3	108	16		16	83	9	3		16	83	9								
+	Б1.О.03	Прикладная математика		2					3	3	108	32	8	24	67	9						3	8	24		67	9		
+	Б1.О.04	Основы научных исследований		1					3	3	108	24	8		16	75	9	3	8	16	75	9							
+	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности		1					3	3	108	24	8		16	75	9	3	8	16	75	9							
+	Б1.О.06	Организация и управление производственной деятельностью			2				4	4	144	32	16		16	94	18					4	16	16	94	18			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										45	45	1620	456	200		256	930	234	13	48	88	260	72	14	72	80	280	72	
+	Б1.В.01	Расчет средств обеспечения теплового режима зданий	1				1		4	4	144	32	8		24	76	36	4	8	24	76	36							
+	Б1.В.02	Источники автономного теплоснабжения зданий и сооружений		1			1		3	3	108	32	8		24	67	9	3	8	24	67	9							
+	Б1.В.03	Системы вентиляции зданий различного назначения			1		1		4	4	144	40	16		24	86	18	4	16	24	86	18							
+	Б1.В.04	Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование	2	1		2			6	6	216	64	32		32	107	45	2	16	16	31	9	4	16	16	76	36		
+	Б1.В.05	Системы комфортного и технологического кондиционирования			2				4	4	144	48	24		24	78	18					4	24		24	78	18		
+	Б1.В.06	Системы отопления зданий различного назначения		2		2			3	3	108	40	16		24	59	9					3	16		24	59	9		
+	Б1.В.07	Организация научных исследований в сфере теплогазоснабжения и вентиляции		2					3	3	108	32	16		16	67	9					3	16		16	67	9		
+	Б1.В.08	Организация эксплуатации и обслуживания систем теплогазоснабжения и вентиляции	3						4	4	144	32	16		16	76	36												
+	Б1.В.09	Системы централизованного теплоснабжения		3		3			3	3	108	40	16		24	59	9												
+	Б1.В.10	Энергоэффективность объектов строительства		3					3	3	108	32	16		16	67	9												
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			3				4	4	144	32	16		16	94	18												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Философские проблемы науки и техники			3				4	4	144	32	16		16	94	18												
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии командообразования			3				4	4	144	32	16		16	94	18												
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			3				4	4	144	32	16		16	94	18												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Патентные исследования в системах теплогазоснабжения и вентиляции			3				4	4	144	32	16		16	94	18												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции			3				4	4	144	32	16		16	94	18												
<b>Блок 2. Практика</b>										50	50	1800	600			600	1110	90	6		72	126	18	8		96	174	18	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										50	50	1800	600			600	1110	90	6		72	126	18	8		96	174	18	
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			1				6	6	216	72		72	126	18	6		72	126	18								
+	Б2.В.02(П)	Проектная практика			2				8	8	288	96		96	174	18						8			96	174	18		
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика			3				9	9	324	108		108	198	18													
+	Б2.В.04(П)	Технологическая практика			4				15	15	540	180		180	342	18													
+	Б2.В.06(П)	Преддипломная практика			4				12	12	432	144		144	270	18													
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										6	6	216	25			25	155	36											
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	216	25		25	155	36													
<b>ФТД. Факультативы</b>										4	4	144	64	32		32	62	18					2	16		16	31	9	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										4	4	144	64	32		32	62	18					2	16		16	31	9	
+	ФТД.В.01	Охрана окружающей среды от выбросов и стоков энергетических установок		2					2	2	72	32	16		16	31	9					2	16		16	31	9		
+	ФТД.В.02	Нетрадиционные источники энергии		3					2	2	72	32	16		16	31	9												

Курс 2											Закрепленная кафедра			
Семестр 3						Семестр 4					Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР			Конт роль	
18	80		88	390	90									
													59	История и философия
													50	Иностранные языки
													55	Информационно-вычислительные
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													30	Строительные конструкции
													38	Экономика и организация управления производством
18	80		88	390	90									
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
4	16		16	76	36								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
3	16		24	59	9								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
3	16		16	67	9								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
4	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>94</b>	<b>18</b>									
4	16		16	94	18								59	История и философия
4	16		16	94	18								59	История и философия
4	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>94</b>	<b>18</b>									
4	16		16	94	18								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
4	16		16	94	18								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
9			108	198	18	27			324	612	36			
9			108	198	18	27			324	612	36			
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
9			108	198	18								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						15			180	342	18		32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						12			144	270	18		32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						6			25	155	36			
						6			25	155	36		32	Теплогазоснабжение и вентиляция
2	16		16	31	9									
2	16		16	31	9									
													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
2	16		16	31	9								32	Теплогазоснабжение и вентиляция

	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)				103		124	62	28	34	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				102		120	60	28	32	60	27	33
Дисциплины (модули)	30%	70%	17.7%	60		64	46	22	24	18	18	
Обязательная часть						19	19	9	10			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	27	13	14	18	18	
Практика	0%	100%	0%	36		50	14	6	8	36	9	27
Обязательная часть												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						50	14	6	8	36	9	27
Государственная итоговая аттестация				6	120	6				6		6
Факультативы				1		4	2		2	2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						4	2		2	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.2	-	52	47.3	-	52.4	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.2	-	45.7	54	-	45	
	в период гос. экзаменов						-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.2	-	15	15	-	15.8	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					608	-	200	240	-	168	
	Блок Б2					600	-	72	96	-	108	324
	Блок Б3					25	-			-		25
	Блок ФТД					64	-		32	-	32	
	Итого по всем блокам					1297	-	272	368	-	308	349
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						2	1	1	1	1	
	ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	2	2	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	5	3	2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2		2	1	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						3	3				
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.79%						
	в интерактивной форме					0.9%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						15.8%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						26.39%						