

УТВЕРЖДАЮ

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора \_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 15.02.2023

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство  
Профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Профиль: Теплогазоснабжение и вентиляция

Кафедра: Урбанистики и инженерных систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2023

Учебный год \_\_\_\_\_ 2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 481 от 31.05.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ
16.049	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.050	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ 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
16.089	МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ
16.110	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
+	сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Проректор по экономическим и финансовым  
вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Малахов О.С./

Директор института \_\_\_\_\_ / Логунова О.С./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Суровцов М.М./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_



-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
																		Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									207	207	7452	7452	3610.15	3473	3020.75	821.1	12	27	27	28	26	27	24	28	20	
<b>Обязательная часть</b>									143	143	5148	5148	2502.2	2410	2074.6	571.2		27	27	28	26	16	9	7	3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01	<b>История России</b>		2	1			4	4	144	144	125.65	122	18.35			2	2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.01	Отечественная история			1			2	2	72	72	55	54	17			2								
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	72	72	70.65	68	1.35			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	18.1	18	89.9			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.03	Культурология		1				2	2	72	72	18.1	18	53.9			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.04	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7		2	2	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.05	Правоведение		4				3	3	108	108	32.9	32	75.1					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.06	Социальное партнерство		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.08	Философия	3					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	3					4	4	144	144	39.2	36	69.1	35.7				4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53					2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.11	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	16.1	16	91.9						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.12	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	28.1	28	79.9							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.13	Экономика			3			3	3	108	108	55	54	53					3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.14	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	37	36	71								3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.15	Математика	12	3				10	10	360	360	185.1	176	103.5	71.4		3	4	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.16	Физика	2	1				7	7	252	252	163.9	158	52.4	35.7		3	4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.17	Химия		1				2	2	72	72	37	36	35			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.18	Начертательная геометрия	1					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.19	Программное обеспечение для обработки данных в строительстве		1				2	2	72	72	55	54	17			2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.20	Основы организации строительного производства		6				3	3	108	108	43.5	42	64.5							3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	4			4		6	6	216	216	118.2	112	62.1	35.7					6					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.22	Технологические процессы в строительстве	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7					4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.23	Строительные материалы	4					5	5	180	180	83.9	80	60.4	35.7					5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7								4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий			8			3	3	108	108	22.65	22	85.35										3	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.26	Инженерные системы и оборудование зданий		4	5			6	6	216	216	139.6	136	76.4						3	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.27	Теоретическая механика	3	2				7	7	252	252	162.9	157	53.4	35.7			3	4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		4				3	3	108	108	49.7	48	58.3						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	1	2				8	8	288	288	162.9	157	89.4	35.7		5	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.30	Строительная физика		3				3	3	108	108	73	72	35						3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.31	Сопротивление материалов	4	3				6	6	216	216	141.8	136	38.5	35.7					3	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.32	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и теплообмен)	5					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7						4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.0.33	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	5					5	5	180	180	75.2	72	69.1	35.7						5				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
65	Философии
45	Промышленной экологии и
53	Спортивного совершенствования
17	Научные сотрудники
29	Менеджмента
69	Экономики
29	Менеджмента
9	Прикладной математики и
63	Физики
66	Химии
43	Проектирования и эксплуатации
11	Вычислительной техники и программирования
42	Проектирования и строительства зданий
42	Проектирования и строительства зданий
42	Проектирования и строительства
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
42	Проектирования и строительства зданий
62	Урбанистики и инженерных систем
58	Механики
62	Урбанистики и инженерных систем
26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
42	Проектирования и строительства
58	Механики
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
62	Урбанистики и инженерных систем
42	Проектирования и строительства
53	Спортивного совершенствования
53	Спортивного совершенствования
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем
2	Автоматизированных систем управления
2	Автоматизированных систем управления
62	Урбанистики и инженерных систем
26	Геологии, маркшейдерского дела и
62	Урбанистики и инженерных систем
62	Урбанистики и инженерных систем





				Форма контроля					з.е.				Итого акад. часов							
	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									207	207		7452	7452	3610.15	3473	137.15	3020.75	821.1	12	
<b>Обязательная часть</b>									143	143		5148	5148	2502.2	2410	92.2	2074.6	571.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	<b>История России</b>		2	1			4	4		144	144	125.65	122	3.65	18.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	68	2.65	1.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	18.1	18	0.1	89.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				2	2	36	72	72	18.1	18	0.1	53.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5	106	2.5	107.8	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Правоведение		4				3	3	36	108	108	32.9	32	0.9	75.1			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	34.95	34	0.95	73.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3					4	4	36	144	144	39.2	36	3.2	69.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	16.1	16	0.1	91.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	28.1	28	0.1	79.9			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	54	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	36	1	71			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Математика	12	3				10	10	36	360	360	185.1	176	9.1	103.5	71.4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика	2	1				7	7	36	252	252	163.9	158	5.9	52.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Химия		1				2	2	36	72	72	37	36	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Начертательная геометрия	1					3	3	36	108	108	57.2	54	3.2	15.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Программное обеспечение для обработки данных в строительстве		1				2	2	36	72	72	55	54	1	17			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Основы организации строительного производства		6				3	3	36	108	108	43.5	42	1.5	64.5			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	4			4		6	6	36	216	216	118.2	112	6.2	62.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	5					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Строительные материалы	4					5	5	36	180	180	83.9	80	3.9	60.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	7					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий			8			3	3	36	108	108	22.65	22	0.65	85.35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий		4	5			6	6	36	216	216	139.6	136	3.6	76.4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Теоретическая механика	3	2				7	7	36	252	252	162.9	157	5.9	53.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		4				3	3	36	108	108	49.7	48	1.7	58.3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	1	2				8	8	36	288	288	162.9	157	5.9	89.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Строительная физика		3				3	3	36	108	108	73	72	1	35			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Сопроотивление материалов	4	3				6	6	36	216	216	141.8	136	5.8	38.5	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	5					4	4	36	144	144	76.1	72	4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	5					5	5	36	180	180	75.2	72	3.2	69.1	35.7		







Курс 4																					Закрепленная кафедра					
Семестр 7										Семестр 8										Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР			ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
28	1008	509.3	486	180	18	288	23.3	355.9	142.8	20	720	311.7	297	132	33	6	132	6	14.7		336.9		71.4			
7	252	113.1	108	54		54	5.1	103.2	35.7	3	108	22.65	22	11			11		0.65		85.35					
																								22	Всеобщей истории	
																								22	Всеобщей истории	
																								35	Педагогического образования и	
																								38	Права и культурологии	
																								19	Иностранных языков по техническим	
																								38	Права и культурологии	
																								51	Социальной работы и психолого-	
																								49	Русского языка, общего языкознания	
																								65	Философии	
																								45	Промышленной экологии и	
																								53	Спортивного совершенствования	
																								17	Научные сотрудники	
																								29	Менеджмента	
																								69	Экономики	
3	108	37	36	18		18	1	71																29	Менеджмента	
																									9	Прикладной математики и
																									63	Физики
																									66	Химии
																									43	Проектирования и эксплуатации
																									11	Вычислительной техники и программирования
																									42	Проектирования и строительства зданий
																									42	Проектирования и строительства зданий
																									42	Проектирования и строительства
																									62	Урбанистики и инженерных систем
4	144	76.1	72	36		36	4.1	32.2	35.7															62	Урбанистики и инженерных систем	
										3	108	22.65	22	11			11		0.65		85.35			42	Проектирования и строительства зданий	
																									62	Урбанистики и инженерных систем
																									58	Механики
																									62	Урбанистики и инженерных систем
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																									42	Проектирования и строительства
																									58	Механики
																									62	Урбанистики и инженерных систем
																									62	Урбанистики и инженерных систем

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов									
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем теплогасоснабжения и вентиляции			6			3	3	36	108	108	43.5	42	1.5	64.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Архитектурно-строительное черчение			2			3	3	36	108	108	34.1	34	0.1	73.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6		
	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	138.4	138	0.4	189.6		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									64	64		2304	2304	1107.95	1063	44.95	946.15	249.9	12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Отопление	6	5		6		8	8	36	288	288	133.5	128	5.5	118.8	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Вентиляция	7	6		7		7	7	36	252	252	148.2	142	6.2	68.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Генераторы тепла	6					3	3	36	108	108	59.7	56	3.7	12.6	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Газоснабжение	7	6		7		6	6	36	216	216	115.5	110	5.5	64.8	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Централизованное теплоснабжение	8	7		8		6	6	36	216	216	114.9	109	5.9	65.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	7			7		4	4	36	144	144	76.7	72	4.7	31.6	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Энергосбережение в системах теплогасоснабжения и вентиляции			8			3	3	36	108	108	56.75	55	1.75	51.25		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции			5			4	4	36	144	144	55	54	1	89		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Проектирование систем провентиляции и очистка вентиляционных выбросов	8			8		4	4	36	144	144	82.45	77	5.45	25.85	35.7	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Диагностика, наладка, измерительная техника систем теплогасоснабжения и вентиляции		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Основы теории надежности систем теплогасоснабжения и вентиляции		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Проектная деятельность		567	8			8	8	36	288	288	86.4	86	0.4	201.6		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>45.2</b>	<b>44</b>	<b>1.2</b>	<b>62.8</b>		<b>6</b>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий		8				3	3	36	108	108	45.2	44	1.2	62.8		6
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий		8				3	3	36	108	108	45.2	44	1.2	62.8		6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>7</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>35</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Использование нетрадиционных источников энергии		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Вторичные энергетические ресурсы		7				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>22.65</b>	<b>22</b>	<b>0.65</b>	<b>49.35</b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции		8				2	2	36	72	72	22.65	22	0.65	49.35		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Регулирование режимов работы систем теплогасоснабжения и вентиляции		8				2	2	36	72	72	22.65	22	0.65	49.35		
<b>Блок 2.Практика</b>									24	24		864	864	14.9		14.9	849.1		864
<b>Обязательная часть</b>									12	12		432	432	9.9		9.9	422.1		432
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика			2			3	3	36	108	108	3.7		3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика			4			6	6	36	216	216	2.5		2.5	213.5		216
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									12	12		432	432	5		5	427		432
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика			6			9	9	36	324	324	3.7		3.7	320.3		324





Курс 3																						
Семестр 5										Семестр 6												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
										3	108	43.5	42	28		14	1.5		64.5			
11	396	146.1	144	36	54	54	2.1	249.9		15	540	276.6	266	84	28	154	10.6		192		71.4	
4	144	73	72	18	18	36	1	71		4	144	60.5	56	14		42	4.5		47.8		35.7	
										3	108	71.5	70	28	14	28	1.5		36.5			
										3	108	59.7	56	28		28	3.7		12.6		35.7	
										3	108	56.8	56	14	14	28	0.8		51.2			
4	144	55	54	18	36		1	89														
3	108	18.1	18			18	0.1	89.9		2	72	28.1	28			28	0.1		43.9			
										9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3	
										9	324	3.7						3.7	3.7	320.3	320.3	
										9	324	3.7						3.7	<u>3.7</u>	320.3	<u>320.3</u>	

Курс 4																						Закрепленная кафедра				
Семестр 7										Семестр 8										Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНKP			ВНKP пр. подгот	CP	CP пр. подгот	Конт роль	
																								62	Урбанистики и инженерных систем	
																									42	Проектирования и строительства
																									53	Спортивного совершенствования
																									53	Спортивного совершенствования
21	756	396.2	378	126	18	234	18.2	252.7	107.1	17	612	289.05	275	121	33	6	121	6	14.05			251.55		71.4		
																									62	Урбанистики и инженерных систем
4	144	76.7	72	18		54	4.7	31.6	35.7																62	Урбанистики и инженерных систем
																									62	Урбанистики и инженерных систем
3	108	58.7	54	18		36	4.7	13.6	35.7																62	Урбанистики и инженерных систем
3	108	55	54	18	18	18	1	53		3	108	59.9	55	22			33		4.9			12.4		35.7	62	Урбанистики и инженерных систем
4	144	76.7	72	18		54	4.7	31.6	35.7																62	Урбанистики и инженерных систем
										3	108	56.75	55	33			22		1.75			51.25			62	Урбанистики и инженерных систем
																									62	Урбанистики и инженерных систем
										4	144	82.45	77	33			44	6	5.45			25.85		35.7	62	Урбанистики и инженерных систем
2	72	37	36	18		18	1	35																	62	Урбанистики и инженерных систем
2	72	37	36	18		18	1	35																	62	Урбанистики и инженерных систем
1	36	18.1	18			18	0.1	17.9		2	72	22.1	22				22		0.1			49.9			62	Урбанистики и инженерных систем
										3	108	45.2	44	22	22	6			1.2			62.8				
										3	108	45.2	44	22	22	6			1.2			62.8			62	Урбанистики и инженерных систем
										3	108	45.2	44	22	22	6			1.2			62.8			62	Урбанистики и инженерных систем
2	72	37	36	18		18	1	35																		
2	72	37	36	18		18	1	35																	62	Урбанистики и инженерных систем
2	72	37	36	18		18	1	35																	62	Урбанистики и инженерных систем
										2	72	22.65	22	11	11				0.65			49.35				
										2	72	22.65	22	11	11				0.65			49.35			2	Автоматизированных систем управления
										2	72	22.65	22	11	11				0.65			49.35			2	Автоматизированных систем управления
										3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7				
																									62	Урбанистики и инженерных систем
																									26	Геологии, маркшейдерского дела и
																									62	Урбанистики и инженерных систем
										3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7				
																									62	Урбанистики и инженерных систем

План Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-23-4\_62.plx', код направления 08.03.01, профиль : Теплогазоснабжение и вентиляция, год начала подготовки 2023

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов									
-	-	-	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3		1.3	106.7		108
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									9	9		324	324	22	6	16	302		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	6	0.5	101.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5		15.5	200.5		
<b>ФТД. Факультативы</b>									3	3		108	108	56	54	2	52		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов		3				2	2	36	72	72	37	36	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Учет и контроль энергоресурсов в системах теплогазоснабжения и вентиляции		5				1	1	36	36	36	19	18	1	17		







План Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-23-4\_62.rlx', код направления 08.03.01, профиль : Теплогасоснабжение и вентиляция, год начала подготовки 2023

Семестр 7										Семестр 8										Закрепленная кафедра							
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование		
										3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7		62	Урбанистики и инженерных систем	
										9	324	22	6	6						16		302					
										3	108	6.5	6	6						0.5		101.5			62	Урбанистики и инженерных систем	
										6	216	15.5								15.5		200.5			62	Урбанистики и инженерных систем	
																										62	Урбанистики и инженерных систем
																										62	Урбанистики и инженерных систем

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б1.В.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Социальное партнерство	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.04	Иностранный язык	
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.13	Экономика	
Б1.О.14	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.05	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
ОПК-1.1	Определяет характеристики физического и химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретических и экспериментальных исследований	-
ОПК-1.2	Использует теоретические основы технических наук для применения инновационных технологий на реальных строительных объектах	-
ОПК-1.3	Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Математика	
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.17	Химия	
Б1.О.27	Теоретическая механика	
Б1.О.31	Сопротивление материалов	
Б1.О.32	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	
Б1.О.33	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	
Б1.О.34	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	-
ОПК-2.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	-
ОПК-2.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Начертательная геометрия	
Б1.О.19	Программное обеспечение для обработки данных в строительстве	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-3.1	Осуществляет выбор планировочной и конструктивной схемы здания, габариты и тип строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки выбранного решения	-
ОПК-3.2	Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий и определяет качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств	-
ОПК-3.3	Осуществляет выбор проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	-
Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.23	Строительные материалы	
Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	-
ОПК-4.2	Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.3	Проверяет соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	-
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	
Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-5.1	Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий и выполняет базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства	-
ОПК-5.2	Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий и выполняет базовые операции инженерно-геологических изысканий для строительства	-
ОПК-5.3	Осуществляет инженерные изыскания, требуемые при проектировании, строительстве и реконструкции объектов и жилищно-коммунального хозяйства	-
Б1.О.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий	
Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	
Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
ОПК-6.1	Решает инженерно-геометрических задач графическими способами и выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения) с использованием средств автоматизированного проектирования	-
ОПК-6.2	Определяет стоимость строительного-монтажных работ и оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-6.3	Определяет базовые параметры теплового режима здания и осуществляет необходимые физико-технические расчеты	-
Б1.О.18	Начертательная геометрия	
Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	
Б1.О.30	Строительная физика	
Б1.О.35	Архитектурно-строительное черчение	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
ОПК-7.1	Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки	-
ОПК-7.2	Выполняет выбор методов и оценки метрологических характеристик средства измерения (испытания) и оценивает соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	-
ОПК-7.3	Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества с использованием профессиональных знаний в области организации строительства	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
ОПК-8.1	Осуществляет разработку нормативно-технологического документа, регламентирующего технологический строительный процесс	-
ОПК-8.2	Осуществляет контроль результатов выполнения технологического процесса строительного производства и требований охраны труда, норм промышленной, пожарной, экологической безопасности	-
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
ОПК-9.1	Применяет знания в области производственного менеджмента для решения вопросов организации работы и управления коллективом производственного подразделения	-
ОПК-9.2	Организует и управляет предпринимательской деятельностью производственного подразделения	-
ОПК-9.3	Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением и осуществляет контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	-
Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.14	Производственный менеджмент	
Б1.О.20	Основы организации строительного производства	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
ОПК-10.1	Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-10.2	Оценивает техническое состояние объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в процессе эксплуатации	-
ОПК-10.3	Оценивает результаты выполнения ремонтных работ зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования	-
Б1.О.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен подготовить проектную и рабочую документацию по отдельным элементам и узлам, выполнять проекты систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции	ПК
ПК-1.1	Выполняет подготовительный этап проектирования, включающий сбор и подготовку исходных данных	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Выполняет работы по проектированию элементов и систем	-
Б1.В.01	Отопление	
Б1.В.02	Вентиляция	
Б1.В.06	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	
Б1.В.08	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.09	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов	
Б1.В.12	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий	
Б1.В.ДВ.02.01	Использование нетрадиционных источников энергии	
Б1.В.ДВ.02.02	Вторичные энергетические ресурсы	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.03.02	Регулирование режимов работы систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов	
ПК-2	Способен подготовить проектную документацию по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления, для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования, а также по наружным газовым сетям объектов капитального строительства	ПК
ПК-2.1	Выполняет работы по проектированию наружных и внутренних газовых сетей и их элементов	-
Б1.В.04	Газоснабжение	
Б1.В.12	Проектная деятельность	
Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнить расчеты, необходимые при проектировании мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	ПК
ПК-3.1	Выполняет расчеты в части выбора оптимальных инженерно-технических решений с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности	-
Б1.В.07	Энергосбережение в системах теплогасоснабжения и вентиляции	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.В.02	Учет и контроль энергоресурсов в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
ПК-4	Способен выполнить специальные расчеты для проектирования котельных, центральных тепловых пунктов	ПК
ПК-4.1	Составляет тепловую схему и выполняет гидравлические расчеты трубопроводов котельных, центральных тепловых пунктов	-
Б1.В.03	Генераторы тепла	
Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.03.02	Регулирование режимов работы систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выполнять специальные расчеты по тепловым сетям, подготавливать проектную и рабочую документации по отдельным узлам и элементам, по планам тепловых сетей	ПК
ПК-5.1	Выполняет работы по проектированию тепловых сетей и их элементов	-
Б1.В.05	Централизованное теплоснабжение	
Б1.В.12	Проектная деятельность	
Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	сервисно-эксплуатационный	
ПК-6	Способен проводить испытания и регулировку смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	ПК
ПК-6.1	Выполняет аэродинамические испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха	-
Б1.В.10	Диагностика, наладка, измерительная техника систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.11	Основы теории надежности систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проводить испытания и обрабатывать результаты систем центрального отопления	ПК
ПК-7.1	Выполняет гидравлические и тепловые испытания систем отопления. Составляет акты испытаний систем отопления.	-
ПК-7.2	Проверяет соответствия установленного санитарно-технического оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных технических документов.	-
Б1.В.10	Диагностика, наладка, измерительная техника систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.11	Основы теории надежности систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01	История России	УК-5
Б1.0.01.01	Отечественная история	УК-5
Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	УК-5
Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.0.03	Культурология	УК-5
Б1.0.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.05	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.06	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.0.07	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.0.08	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.11	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.0.12	Технологическое предпринимательство	УК-9; ОПК-9
Б1.0.13	Экономика	УК-9
Б1.0.14	Производственный менеджмент	УК-9; ОПК-9
Б1.0.15	Математика	ОПК-1
Б1.0.16	Физика	ОПК-1
Б1.0.17	Химия	ОПК-1
Б1.0.18	Начертательная геометрия	ОПК-2; ОПК-6
Б1.0.19	Программное обеспечение для обработки данных в строительстве	ОПК-2
Б1.0.20	Основы организации строительного производства	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.22	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8
Б1.0.23	Строительные материалы	ОПК-3
Б1.0.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	ОПК-6
Б1.0.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий	ОПК-5; ОПК-10
Б1.0.26	Инженерные системы и оборудование зданий	ОПК-3
Б1.0.27	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.0.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	ОПК-7
Б1.0.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	ОПК-5
Б1.0.30	Строительная физика	ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.32	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	ОПК-1
Б1.О.33	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	ОПК-1
Б1.О.34	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем теплогасоснабжения и вентиляции	ОПК-1
Б1.О.35	Архитектурно-строительное черчение	ОПК-6
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Отопление	ПК-1
Б1.В.02	Вентиляция	ПК-1
Б1.В.03	Генераторы тепла	ПК-4
Б1.В.04	Газоснабжение	ПК-2
Б1.В.05	Централизованное теплоснабжение	ПК-5
Б1.В.06	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	ПК-1
Б1.В.07	Энергосбережение в системах теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-3
Б1.В.08	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-1
Б1.В.09	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов	ПК-1
Б1.В.10	Диагностика, наладка, измерительная техника систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Основы теории надежности систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-6; ПК-7
Б1.В.12	Проектная деятельность	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Современные системы климатизации зданий	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Технологии климатизации зданий	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Использование нетрадиционных источников энергии	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Вторичные энергетические ресурсы	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.0	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.0	Регулирование режимов работы систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-23-4\_62.plx', код направления 08.03.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-6; ОПК-2
Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика	ОПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика	ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-3
ФТД.В		ПК-1; ПК-3
ФТД.В.01	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов	ПК-1
ФТД.В.02	Учет и контроль энергоресурсов в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ	ПК-6	
C	Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ПК-6	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
C/02.4	Проведение испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ПК-6	
C/03.4	Регулирование смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для достижения проектных и паспортных характеристик	ПК-6	
16.049	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	ПК-1	
A	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным элементам и узлам систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B	Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
16.050	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	ПК-2	
A	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
B	Подготовка проектной документации для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
C	Подготовка проектной документации по наружным газовым сетям объектов капитального строительства	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
16.064	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	ПК-5	
A	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области теплоснабжения
B	Подготовка и оформление специальных расчетов по тепловым сетям	ПК-5	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки в области теплоснабжения
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	ПК-4	
B	Выполнение специальных расчетов для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей	ПК-4	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
16.089	МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ	ПК-7	
C	Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	ПК-7	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации
C/02.4	Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	ПК-7	
C/03.4	Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	ПК-7	
16.110	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПК-3	
A	Подготовка проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	ПК-3	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
A/01.6	Осуществление расчетов и подготовка исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений	ПК-3	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способен подготовить проектную и рабочую документацию по отдельным элементам и узлам, выполнять проекты систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции
16.049	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
A	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным элементам и узлам систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
B	Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции
ПК-2	Способен подготовить проектную документацию по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления, для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования, а также по наружным газовым сетям объектов капитального строительства
16.050	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
A	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства
B	Подготовка проектной документации для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства
C	Подготовка проектной документации по наружным газовым сетям объектов капитального строительства
ПК-3	Способен выполнить расчеты, необходимые при проектировании мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
16.110	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
A	Подготовка проекта по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
A/01.6	Осуществление расчетов и подготовка исходных данных для проектирования мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
ПК-4	Способен выполнить специальные расчеты для проектирования котельных, центральных тепловых пунктов
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
B	Выполнение специальных расчетов для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций
ПК-5	Способен выполнять специальные расчеты по тепловым сетям, подготавливать проектную и рабочую документацию по отдельным узлам и элементам, по планам тепловых сетей
16.064	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
A	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей
B	Подготовка и оформление специальных расчетов по тепловым сетям
Тип задач проф. деятельности:	сервисно-эксплуатационный
ПК-6	Способен проводить испытания и регулировку смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик
16.029	МОНТАЖНИК СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ПНЕВМОТРАНСПОРТА И АСПИРАЦИИ
C	Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
C/02.4	Проведение испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
C/03.4	Регулирование смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для достижения проектных и паспортных характеристик

Индекс	Содержание
ПК-7	Способен проводить испытания и обрабатывать результаты систем центрального отопления
16.089	МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ
С	Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
С/02.4	Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
С/03.4	Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	20 4/6		<b>1152</b>									<b>32</b>	22		<b>2232</b>							<b>62</b>	42 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>								<b>28</b>			<b>1152</b>									<b>32</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>52.1</b>											<b>51.9</b>												<b>52</b>										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>											<b>53.6</b>												<b>53.6</b>										
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>26</b>											<b>26</b>												<b>26</b>										
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27.1</b>											<b>27.1</b>												<b>27.1</b>										
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1080</b>	<b>523.7</b>	<b>198</b>	<b>54</b>	<b>252</b>	<b>19.7</b>	<b>414</b>	<b>142.8</b>	<b>30</b>	ТО: 18 Э: 2 2/3		<b>936</b>	<b>434</b>	<b>192</b>	<b>48</b>	<b>176</b>	<b>18.4</b>	<b>394.5</b>	<b>107.1</b>	<b>26</b>	ТО: 16 Э: 2		<b>2016</b>	<b>958.1</b>	<b>390</b>	<b>102</b>	<b>428</b>	<b>38.1</b>	<b>808</b>	<b>249.9</b>	<b>56</b>	ТО: 34 Э: 4 2/3		
1	Б1.0.04	Иностранный язык	Эк	<b>108</b>	38.3			36	2.3	34	35.7	3													Эк	<b>108</b>	38.3			36	2.3	34	35.7	3		19	123
2	Б1.0.05	Правоведение												За	<b>108</b>	32.9	16		16	0.9	75.1		3		За	<b>108</b>	32.9	16		16	0.9	75.1		3		38	4
3	Б1.0.08	Философия	Эк	<b>108</b>	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3													Эк	<b>108</b>	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	3		65	3
4	Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	Эк	<b>144</b>	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4													Эк	<b>144</b>	39.2	18	18		3.2	69.1	35.7	4		45	3
5	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	За	<b>72</b>	19	18			1	53		2													За	<b>72</b>	19	18			1	53		2		53	3
6	Б1.0.11	Продвижение научной продукции												За	<b>108</b>	16.1			16	0.1	91.9		3		За	<b>108</b>	16.1			16	0.1	91.9		3		17	4
7	Б1.0.13	Экономика	ЗаО	<b>108</b>	55	18		36	1	53		3													ЗаО	<b>108</b>	55	18		36	1	53		3		69	3
8	Б1.0.15	Математика	За	<b>108</b>	55	18		36	1	53		3													За	<b>108</b>	55	18		36	1	53		3		9	123
9	Б1.0.21	Основы архитектуры и строительных конструкций												Эк КП	<b>216</b>	118.2	48		64	6.2	62.1	35.7	6		Эк КП	<b>216</b>	118.2	48		64	6.2	62.1	35.7	6		42	4
10	Б1.0.23	Строительные материалы												Эк	<b>180</b>	83.9	32	48		3.9	60.4	35.7	5		Эк	<b>180</b>	83.9	32	48		3.9	60.4	35.7	5		62	4
11	Б1.0.26	Инженерные системы и оборудование зданий												За	<b>108</b>	65.7	32		32	1.7	42.3		3		За	<b>108</b>	65.7	32		32	1.7	42.3		3		62	45
12	Б1.0.27	Теоретическая механика	Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4													Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		58	23
13	Б1.0.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством												За	<b>108</b>	49.7	32		16	1.7	58.3		3		За	<b>108</b>	49.7	32		16	1.7	58.3		3		62	4
14	Б1.0.30	Строительная физика	За	<b>108</b>	73	18	36	18	1	35		3													За	<b>108</b>	73	18	36	18	1	35		3		42	3
15	Б1.0.31	Сопrotивление материалов	За	<b>108</b>	73.9	36		36	1.9	34.1		3		Эк	<b>108</b>	67.9	32		32	3.9	4.4	35.7	3		Эк	<b>108</b>	67.9	32		32	3.9	4.4	35.7	3		58	34
16	Б1.0.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>82</b>	36.1			36	0.1	45.9				За	<b>82</b>	32.1			32	0.1	49.9				За(2)	<b>164</b>	68.2			68	0.2	95.8				53	1234
17	Б1.0.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>82</b>	36.1			36	0.1	45.9				За	<b>82</b>	32.1			32	0.1	49.9				За(2)	<b>164</b>	68.2			68	0.2	95.8				53	1234
18	ФТД.В.01	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2													За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2		62	3
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(5) ЗаО											Эк(3) За(4) КП											Эк(7) За(9) ЗаО КП											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												216	2.5				2.5	213.5		6	4		216	2.5				2.5	213.5		6	4		
Б2.0.03(П)		Производственная - технологическая практика												ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4	62	4
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1												6										7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					ВНKP	CP	Контроль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				<b>1008</b>									<b>28</b>	20		<b>1188</b>										<b>33</b>	21 2/6		<b>2196</b>								<b>61</b>	41 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>972</b>									<b>27</b>			<b>1188</b>										<b>33</b>			<b>2160</b>							<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>50.1</b>												<b>56.7</b>												<b>53.4</b>												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>												<b>53.6</b>												<b>53.6</b>												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24</b>												<b>27</b>												<b>25.5</b>												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>24.9</b>												<b>28</b>												<b>26.5</b>												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1008</b>	<b>466.4</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>180</b>	<b>16.4</b>	<b>435</b>	<b>107.1</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 2		<b>864</b>	<b>392</b>	<b>140</b>	<b>28</b>	<b>210</b>	<b>13.7</b>	<b>400.9</b>	<b>71.4</b>	<b>24</b>	ТО: 14 Э: 1 1/3		<b>1872</b>	<b>858.1</b>	<b>320</b>	<b>118</b>	<b>390</b>	<b>30.1</b>	<b>835.4</b>	<b>178.5</b>	<b>52</b>	ТО: 32 Э: 3 1/3					
1	Б1.0.12	Технологическое предпринимательство												За	<b>108</b>	28.1			28	0.1	79.9				3		За	<b>108</b>	28.1			28	0.1	79.9			3	29	6	
2	Б1.0.20	Основы организации строительного производства												За	<b>108</b>	43.5	28		14	1.5	64.5				3		За	<b>108</b>	43.5	28		14	1.5	64.5			3	42	6	
3	Б1.0.22	Технологические процессы в строительстве	Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4														Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		42	5		
4	Б1.0.26	Инженерные системы и оборудование зданий	ЗаО	<b>108</b>	73.9	36		36	1.9	34.1		3														ЗаО	<b>108</b>	73.9	36		36	1.9	34.1		3		62	45		
5	Б1.0.32	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4														Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	4		62	5		
6	Б1.0.33	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	Эк	<b>180</b>	75.2	18	36	18	3.2	69.1	35.7	5														Эк	<b>180</b>	75.2	18	36	18	3.2	69.1	35.7	5		62	5		
7	Б1.0.34	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем теплогоснабжения и вентиляции												ЗаО	<b>108</b>	43.5	28		14	1.5	64.5				3		ЗаО	<b>108</b>	43.5	28		14	1.5	64.5		3		62	6	
8	Б1.В.01	Отопление	За	<b>144</b>	73	18	18	36	1	71		4		Эк КП	<b>144</b>	60.5	14		42	4.5	47.8	35.7	4			Эк За КП	<b>288</b>	133.5	32	18	78	5.5	118.8	35.7	8		62	56		
9	Б1.В.02	Вентиляция												За	<b>108</b>	71.5	28	14	28	1.5	36.5			3		За	<b>108</b>	71.5	28	14	28	1.5	36.5		3		62	67		
10	Б1.В.03	Генераторы тепла												Эк	<b>108</b>	59.7	28		28	3.7	12.6	35.7	3			Эк	<b>108</b>	59.7	28		28	3.7	12.6	35.7	3		62	6		
11	Б1.В.04	Газоснабжение												За	<b>108</b>	56.8	14	14	28	0.8	51.2			3		За	<b>108</b>	56.8	14	14	28	0.8	51.2		3		62	67		
12	Б1.В.08	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогоснабжения и вентиляции	ЗаО	<b>144</b>	55	18	36		1	89		4														ЗаО	<b>144</b>	55	18	36		1	89		4		62	5		
13	Б1.В.12	Проектная деятельность	За	<b>108</b>	18.1			18	0.1	89.9		3		За	<b>72</b>	28.1			28	0.1	43.9			2		За(2)	<b>180</b>	46.2			46	0.2	133.8		5		62	5678		
14	ФТД.В.02	Учет и контроль энергоресурсов в системах теплогоснабжения и вентиляции	За	<b>36</b>	19	18			1	17		1														За	<b>36</b>	19	18			1	17		1		62	5		
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За(3) ЗаО(2)											Эк(2) За(5) ЗаО КП											Эк(5) За(8) ЗаО(3) КП														
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)													324	3.7			3.7	320.3			9	6			324	3.7				3.7	320.3		9	6			
	Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика												ЗаО	324	3.7				3.7	320.3			9	6	ЗаО	324	3.7				3.7	320.3		9	6	62	6		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1 4/6													6 4/6											8 2/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр									
				Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль					Всего	Неделя							
ИТОГО (с факультативами)					<b>1008</b>												<b>28</b>	20 4/6		<b>1152</b>											<b>32</b>	20 2/6		<b>2160</b>									<b>60</b>	41
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>1008</b>												<b>28</b>			<b>1152</b>										<b>32</b>		<b>2160</b>								<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>48.1</b>															<b>59</b>											<b>53.6</b>														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>53.6</b>															<b>53.6</b>											<b>53.6</b>														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>27</b>															<b>27</b>											<b>27</b>														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>28.4</b>															<b>28.4</b>											<b>28.4</b>														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>					<b>1008</b>	<b>509.3</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>288</b>	<b>23.3</b>	<b>356</b>	<b>142.8</b>	<b>28</b>	ТО: 18 Э: 2 2/3		<b>720</b>	<b>312</b>	<b>132</b>	<b>33</b>	<b>132</b>	<b>14.7</b>	<b>336.9</b>	<b>71.4</b>	<b>20</b>	ТО: 11 Э: 1 1/3		<b>1728</b>	<b>821</b>	<b>312</b>	<b>51</b>	<b>420</b>	<b>38</b>	<b>692.8</b>	<b>214.2</b>	<b>48</b>	ТО: 29 Э: 4								
1	Б1.О.14	Производственный менеджмент	ЗаО	<b>108</b>	37	18		18	1	71		3														ЗаО	<b>108</b>	37	18		18	1	71		3				29	7				
2	Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2		4														Эк	<b>144</b>	76.1	36		36	4.1	32.2		4				62	7				
3	Б1.О.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий	ЗаО	<b>108</b>	22.65	11		11	0.65	85.35		3														ЗаО	<b>108</b>	22.65	11		11	0.65	85.35		3				42	8				
4	Б1.В.02	Вентиляция	Эк КП	<b>144</b>	76.7	18		54	4.7	31.6		4														Эк КП	<b>144</b>	76.7	18		54	4.7	31.6		4				62	67				
5	Б1.В.04	Газоснабжение	Эк КП	<b>108</b>	58.7	18		36	4.7	13.6		3														Эк КП	<b>108</b>	58.7	18		36	4.7	13.6		3				62	67				
6	Б1.В.05	Централизованное теплоснабжение	За	<b>108</b>	55	18	18	18	1	53		3														Эк КП	<b>108</b>	59.9	22		33	4.9	12.4		3				62	78				
7	Б1.В.06	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	Эк КП	<b>144</b>	76.7	18		54	4.7	31.6		4														Эк КП	<b>144</b>	76.7	18		54	4.7	31.6		4				62	7				
8	Б1.В.07	Энергосбережение в системах теплогоснабжения и вентиляции	ЗаО	<b>108</b>	56.75	33		22	1.75	51.25		3														ЗаО	<b>108</b>	56.75	33		22	1.75	51.25		3				62	8				
9	Б1.В.09	Проектирование систем провентилиации и очистка вентиляционных выбросов	Эк КП	<b>144</b>	82.45	33		44	5.45	25.85		4														Эк КП	<b>144</b>	82.45	33		44	5.45	25.85		4				62	8				
10	Б1.В.10	Диагностика, наладка, измерительная техника систем теплогоснабжения и вентиляции	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2														За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2				62	7				
11	Б1.В.11	Основы теории надежности систем теплогоснабжения и вентиляции	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2														За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2				62	7				
12	Б1.В.12	Проектная деятельность	За	<b>36</b>	18.1			18	0.1	17.9		1														За	<b>36</b>	18.1			18	0.1	17.9		1				62	5678				
13	Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий	За	<b>108</b>	45.2	22	22		1.2	62.8		3														За	<b>108</b>	45.2	22	22		1.2	62.8		3				62	8				
14	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий	За	<b>108</b>	45.2	22	22		1.2	62.8		3														За	<b>108</b>	45.2	22	22		1.2	62.8		3				62	8				
15	Б1.В.ДВ.02.01	Использование нетрадиционных источников энергии	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2														За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2				62	7				
16	Б1.В.ДВ.02.02	Вторичные энергетические ресурсы	За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2														За	<b>72</b>	37	18		18	1	35		2				62	7				
17	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация систем теплогоснабжения и вентиляции	За	<b>72</b>	22.65	11	11		0.65	49.35		2														За	<b>72</b>	22.65	11	11		0.65	49.35		2				2	8				
18	Б1.В.ДВ.03.02	Регулирование режимов работы систем теплогоснабжения и вентиляции	За	<b>72</b>	22.65	11	11		0.65	49.35		2														За	<b>72</b>	22.65	11	11		0.65	49.35		2				2	8				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(5) ЗаО КП(3)										Эк(2) За(2) ЗаО(3) КП(2)										Эк(6) За(7) ЗаО(4) КП(5)																				
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																								
	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	ЗаО	108	1.3					1.3	106.7		3	2												ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2			62	8				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																								
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3														Эк	108	6.5	6		0.5	101.5		3				62	8					
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216	15.5					15.5	200.5		6	4														216	15.5			15.5	200.5		6	4			62	8				
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1										7 4/6										8 4/6										

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.О.03	Культурология	1	2	72							
+	Б1.О.04	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.05	Правоведение	4	3	108							
+	Б1.О.06	Социальное партнерство	2	3	108							
+	Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	2	3	108							
+	Б1.О.08	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3	4	144							
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.О.11	Продвижение научной продукции	4	3	108							
+	Б1.О.12	Технологическое предпринимательство	6	3	108							
+	Б1.О.13	Экономика	3	3	108							
+	Б1.О.14	Производственный менеджмент	7	3	108							
+	Б1.О.15	Математика	1	3	108							
			2	4	144							
			3	3	108							
+	Б1.О.16	Физика	1	3	108							
			2	4	144							
+	Б1.О.17	Химия	1	2	72							
+	Б1.О.18	Начертательная геометрия	1	3	108							
+	Б1.О.19	Программное обеспечение для обработки данных в строительстве	1	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.20	Основы организации строительного производства	6	3	108							
+	Б1.О.21	Основы архитектуры и строительных конструкций	4	6	216							
+	Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	5	4	144							
+	Б1.О.23	Строительные материалы	4	5	180							
+	Б1.О.24	Ценообразование и сметное дело в строительстве	7	4	144							
+	Б1.О.25	Основы технической эксплуатации и реконструкции зданий	8	3	108							
+	Б1.О.26	Инженерные системы и оборудование зданий	4	3	108							
			5	3	108							
+	Б1.О.27	Теоретическая механика	2	3	108							
			3	4	144							
+	Б1.О.28	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	4	3	108							
+	Б1.О.29	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	1	5	180							
			2	3	108							
+	Б1.О.30	Строительная физика	3	3	108							
+	Б1.О.31	Соппротивление материалов	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.О.32	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и теплообмен)	5	4	144							
+	Б1.О.33	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	5	5	180							
+	Б1.О.34	Теплообменные процессы в тепловом оборудовании систем теплогасоснабжения и вентиляции	6	3	108							
+	Б1.О.35	Архитектурно-строительное черчение	2	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01	Отопление	5	4	144							
			6	4	144							
+	Б1.В.02	Вентиляция	6	3	108							
			7	4	144							
+	Б1.В.03	Генераторы тепла	6	3	108							
+	Б1.В.04	Газоснабжение	6	3	108							
			7	3	108							
+	Б1.В.05	Централизованное теплоснабжение	7	3	108							
			8	3	108							
+	Б1.В.06	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	7	4	144							
+	Б1.В.07	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции	8	3	108							
+	Б1.В.08	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	5	4	144							
+	Б1.В.09	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов	8	4	144	6			6			
+	Б1.В.10	Диагностика, наладка, измерительная техника систем теплогазоснабжения и вентиляции	7	2	72							
+	Б1.В.11	Основы теории надежности систем теплогазоснабжения и вентиляции	7	2	72							
+	Б1.В.12	Проектная деятельность	5	3	108							
			6	2	72							
			7	1	36							
			8	2	72							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий	8	3	108	<b>6</b>		<b>6</b>				
-	<i>Б1.В.ДВ.01.02</i>	<i>Технологии климатизации зданий</i>	<i>8</i>	<i>3</i>	<i>108</i>	<i>6</i>		<i>6</i>				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Использование нетрадиционных источников энергии	7	2	72							
-	<i>Б1.В.ДВ.02.02</i>	<i>Вторичные энергетические ресурсы</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>72</i>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции	8	2	72							
-	<i>Б1.В.ДВ.03.02</i>	<i>Регулирование режимов работы систем теплогасоснабжения и вентиляции</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>72</i>							
<b>Блок 2.Практика</b>												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	<b>108</b>					<b>3.7</b>	<b>104.3</b>
+	Б2.О.02(У)	Учебная - изыскательская практика	2	3	108	<b>108</b>					<b>3.7</b>	<b>104.3</b>
+	Б2.О.03(П)	Производственная - технологическая практика	4	6	216	<b>216</b>					<b>2.5</b>	<b>213.5</b>
+	Б2.В.01(П)	Производственная - профессиональная практика	6	9	324	<b>324</b>					<b>3.7</b>	<b>320.3</b>
+	Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	8	3	108	<b>108</b>					<b>1.3</b>	<b>106.7</b>
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
<b>ФТД.Факультативы</b>												
+	ФТД.В.01	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов	3	2	72							
+	ФТД.В.02	Учет и контроль энергоресурсов в системах теплогасоснабжения и вентиляции	5	1	36							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2							
			62	+	2							
Учебная - изыскательская практика	1	2			2							
			26	+	2							
Вид практики: Производственная практика												
Производственная - технологическая практика	2	2			4							
			62	+	4							
Производственная - профессиональная практика	3	2			6							
			62	+	6							
Производственная - преддипломная практика	4	2			2							
			62	+	2							
Итого по факту						16						
Итого по плану						16						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Основы архитектуры и строительных конструкций					
КП	2	2	42		
Отопление					
КП	3	2	62		
Вентиляция					
КП	4	1	62		
Газоснабжение					
КП	4	1	62		
Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий					
КП	4	1	62		
Проектирование систем провентиляции и очистка вентиляционных выбросов					
КП	4	2	62		
Централизованное теплоснабжение					
КП	4	2	62		

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				211	255	243	60	27	33	62	30	32	61	28	33	60	28	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				210	252	240	60	27	33	60	28	32	60	27	33	60	28	32	
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	10.9%	180	207	207	54	27	27	54	28	26	51	27	24	48	28	20	
B1.O	Обязательная часть				143	145	143	54	27	27	54	28	26	25	16	9	10	7	3	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	64	64							26	11	15	38	21	17	
B2	Практика	50%	50%	0%	24	36	24	6		6	6		6	9		9	3		3	
B2.O	Обязательная часть				12	18	12	6		6	6		6							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	12							9		9	3		3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				1	3	3				2	2		1	1					
ФТД.В					1	3	3				2	2		1	1					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.7	-	48.1	59.4	-	52.1	51.9	-	50.1	56.7	-	48.1	59	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.8	-	28	31.2	-	27.1	27.2	-	24.9	28	-	28.3	28.4	
		Суммарная контактная работа (акад. час)					3610.15	-	502.6	526.35	-	486.7	434.4	-	447.4	391.7	-	509.3	311.7	
		Блок Б1					14.9	-		7.4	-		2.5	-		3.7	-		1.3	
		Блок Б2					22	-			-			-			-		22	
		Блок Б3					56	-			-	37		-	19		-			
		Блок ФТД					3703.05	-	502.6	533.75	-	523.7	436.9	-	466.4	395.4	-	509.3	335	
	Обязательные формы контроля	Итого по всем блокам																		
		ЭКЗАМЕН (Эк)					5	3	2	7	4	3	5	3	2	7	4	3		
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	8	4	4	7	2	5	7	5	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	1	1		3	2	1	4	1	3		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1		1	5	3	2	
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.94%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					64.6%															
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.45%															

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	62		15.00	
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	62		0.50	
4	62		0.50	
5	62		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	62	0.50	
4	62	0.50	

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**



Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования и строительства зданий
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий







Примечание Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-ССб-23-4\_62.plx', код направления 08.03.01, год начала подготовки 2023