

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 27.04.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль: Теплогасоснабжение и вентиляция  
Кафедра: Теплогасоснабжение и вентиляция  
Институт: Инженерной экологии

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАРУЖНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
16.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛОВ НА ГАЗООБРАЗНОМ, ЖИДКОМ ТОПЛИВЕ И ЭЛЕКТРОНАГРЕВЕ
16.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
16.010	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
16.064	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
16.068	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГАЗООБОРУДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК, КОТЕЛЬНЫХ 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
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.025	РАБОТНИК ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Типы задач профессиональной деятельности

проектный  
технологический  
сервисно-эксплуатационный  
экспертно-аналитический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан (Руководитель направления подготовки)

Руководитель образовательной программы

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Болдырев С.А.

04 2023 г.



*[Signatures]*  
/ Толушов С.А./  
/ Голубинская Т.В./  
/ Кочергин А.С./  
/ Королева Т.И./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Курс 1										Курс 2														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
											з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										207	207	27	160	96	208	394	162	27	144	176	168	342	198	27	160	84	244	369	171	27	184	64	240	360	180
<b>Обязательная часть</b>										133	133	25	144	96	144	363	153	27	144	176	112	342	198	27	160	84	188	369	171	24	160	64	144	325	171
+	Б1.О.01	История		1				3	3	3	32		16	51	9																				
+	Б1.О.02	Физическая культура и спорт		1				2	2	2	16		16	31	9																				
+	Б1.О.03	Социальное взаимодействие в отрасли	1					4	4	4	16		32	60	36																				
+	Б1.О.04	Химия	1					4	4	4	16	32		60	36																				
+	Б1.О.05	Высшая математика	13	2				10	10	4	32		32	44	36	3	32		32	35	9	3	16		32	24	36								
+	Б1.О.06	Иностранный язык	2	1				5	5	2			32	31	9	3			32	40	36														
+	Б1.О.07	Физика	2	1				6	6	3	16	16	16	51	9	3	16	16	16	24	36														
+	Б1.О.08	Инженерная и компьютерная графика	2	1		2	1	6	6	3	16	48		35	9	3			32		40	36													
+	Б1.О.09	Инженерная геодезия			2			2	3	3						3	32		32		26	18													
+	Б1.О.10	Строительные материалы		2				3	3							3	16	32		51	9														
+	Б1.О.11	Инженерная геология	2				2	4	4							4	16	32		60	36														
+	Б1.О.12	Теоретическая механика	3	2			23	6	6							3	16		32	51	9	3	16		32	24	36								
+	Б1.О.13	Введение в информационные технологии и программирование	3	2			23	5	5							2	16	32		15	9	3		32		40	36								
+	Б1.О.14	Основы архитектуры			3		3	4	4													4	32	16	32	46	18								
+	Б1.О.15	Правовое регулирование в строительстве. Коррупционные риски		3				3	3													3	16		32	51	9								
+	Б1.О.16	Механика жидкости и газа		3				3	3													3	16	16	16	51	9								
+	Б1.О.17	Философия		3				3	3													3	32		16	51	9								
+	Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение		3				3	3													3	16	16	16	51	9								
+	Б1.О.19	Основы технической механики	4	3			3	4	5	5												2	16	4	12	31	9	3	16		32	24	36		
+	Б1.О.20	Средства механизации строительства	4					4	4																		4	32	32		44	36			
+	Б1.О.21	Инженерная экология		4				3	3																	3	16			32	51	9			
+	Б1.О.22	Основы строительных конструкций	4					3	3																	3	32		16	24	36				
+	Б1.О.23	Основы геотехники			4		4	2	2																	2	16	16		31	9				
+	Б1.О.24	Основы водоснабжения и водоотведения			4		4	3	3																	3	16		32	42	18				
+	Б1.О.25	Основы теплогазоснабжения и вентиляции			4		4	3	3																	3	16		32	42	18				
+	Б1.О.26	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством			5			3	3																										
+	Б1.О.27	Технологические процессы в строительстве	5			5		4	4																										
+	Б1.О.28	Организация строительного производства			6			4	4																										
+	Б1.О.29	Экономика отрасли		6				3	3																										
+	Б1.О.30	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	7					3	3																										
+	Б1.О.31	Безопасность жизнедеятельности		7				3	3																										
+	Б1.О.32	Основы информационного моделирования в строительстве		5				3	3																										
+	Б1.О.33	Системы искусственного интеллекта		4				3	3																3	16	16		67	9					
+	Б1.О.34	Техническая термодинамика	5				5	4	4																										
+	Б1.О.35	Тепломассообмен			5		5	3	3																										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										74	74	2	16		64	31	9				56			56			3	24		96	35	9			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456									48					56						56											
+	Б1.В.02	Русский язык и культура речи		1				2	2	2	16		16	31	9																				
+	Б1.В.03	Строительная теплофизика	5				5	4	4																										
+	Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры		5				3	3																										
+	Б1.В.05	Прикладная аэродинамика		5				3	3																										
+	Б1.В.06	Теоретические основы создания микроклимата	6				6	4	4																										
+	Б1.В.07	Кондиционирование воздуха	6				6	4	4																										
+	Б1.В.08	Вентиляция гражданских зданий	6			6		4	4																										
+	Б1.В.09	Отопление	7		6	7		7	7																										

Курс 3												Курс 4												Закрепленная кафедра		
Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8						Код	Наименование	
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
27	160	64	248	385	171	27	192	32	232	401	171	28	160	64	192	421	171	17	108	16	108	254	126			
17	80	64	96	255	117	7	48		32	145	27	6	32	32	16	91	45									
																									59	История и философия
																									21	Физическое воспитание
																									59	История и философия
																									54	Физика и химия
																									7	Математика и математическое
																									50	Иностранные языки
																									54	Физика и химия
																									20	Начертательная геометрия и графика
																									13	Землеустройство и геодезия
																									57	Технологии строительных материалов
																									53	Геотехника и дорожное строительство
																									58	Механика
																									55	Информационно-вычислительные системы
																									9	Городское строительство и
																									56	Кадастры недвижимости и право
																									52	Водоснабжение, водоотведение и
																									59	История и философия
																									19	Механизация и автоматизация
																									58	Механика
																									19	Механизация и автоматизация
																									14	Инженерная экология
																									30	Строительные конструкции
																									53	Геотехника и дорожное строительство
																									52	Водоснабжение, водоотведение и
																									32	Теплогазоснабжение и вентиляция
3	16	16	16	42	18																				60	Управление качеством и технология строительного производства
4	16		32	60	36																				60	Управление качеством и технология
						4	32		16	78	18														38	Экономика и организацияуправления
						3	16		16	67	9														38	Экономика и организацияуправления
												3	16		16	40	36								9	Городское строительство и архитектуры
												3	16	32		51	9								14	Инженерная экология
3		48		51	9																				20	Начертательная геометрия и графика
																									55	Информационно-вычислительные
4	16		32	60	36																				32	Теплогазоснабжение и вентиляция
3	32		16	42	18																				32	Теплогазоснабжение и вентиляция
10	80		152	130	54	20	144	32	200	256	144	22	128	32	176	330	126	17	108	16	108	254	126			
			56						56																21	Физическое воспитание
																									50	Иностранные языки
4	16		32	60	36																				32	Теплогазоснабжение и вентиляция
3	32		32	35	9																				32	Теплогазоснабжение и вентиляция
3	32		32	35	9																				32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						4	32		32	44	36														32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						4	16	16	32	44	36														32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						4	32		32	44	36														32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						4	32	16	32	46	18	3	16		32	24	36								32	Теплогазоснабжение и вентиляция



Курс 3						Курс 4										Закрепленная кафедра									
Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7					Семестр 8					Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль
						4	32		16	78	18	3	16		16	40	36							32	Теплогазоснабжение и вентиляция
												3	16		32	51	9							32	Теплогазоснабжение и вентиляция
												3	16		16	67	9							13	Землеустройство и геодезия
												3	16	16	16	51	9							19	Механизация и автоматизация производства
												2	16	6	16	25	9	4	36	10	18	44	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
												2	16	10	16	21	9	4	18	6	36	48	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		3	18		18	63	9	60	Управление качеством и технология строительного производства
												3	16		32	51	9								
																		3	18		18	63	9		
																		3	18		18	63	9	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		3	18		18	63	9	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		3	18		18	36	36		
																		3	18		18	36	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																								14	Инженерная экология
																								50	Иностранные языки
						6			72	126	18							6			72	126	18		
																								13	Землеустройство и геодезия
																								53	Геотехника и дорожное строительство
																								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						6			72	126	18							6			72	126	18		
						6			72	126	18							6			72	126	18	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		9	2		12	238	72		
																		3	2			70	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		6			12	168	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
												2	16		16	31	9								
												2	16		16	31	9								
												2	16		16	31	9							32	Теплогазоснабжение и вентиляция

	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
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				212	242	60	27	33	60	27	33	60	27	33	62	30	32
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	28	32
Дисциплины (модули)	64%	36%	12.1%	180	207	54	27	27	54	27	27	54	27	27	45	28	17
Обязательная часть					133	52	25	27	51	27	24	24	17	7	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					74	2	2		3		3	30	10	20	39	22	17
Практика	50%	50%	0%	24	24	6		6	6		6	6		6	6		6
Обязательная часть					12	6		6	6		6						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12							6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Факультативы				2	2										2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					2										2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.2	-	53.7	51.9	-	53.6	53	-	53.6	53.6	-	52.4	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52	-	51.2	54	-	54	49.1	-	54	46.7	-	54	54
	в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.3	-	26	27	-	27	27	-	26	25	-	26	25.8
	элективные дисциплины по физ.к.				2.8	-	3	3.5	-	3.5	3.5	-	3.5	3.5	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3504	-	464	488	-	488	488	-	472	456	-	416	232
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	48	56	-	56	56	-	56	56	-		
	Блок Б2				288	-		72	-		72	-		72	-		72
	Блок Б3				14	-			-			-			-		14
	Блок ФТД				32	-			-			-			-	32	
	Итого по всем блокам				3838	-	464	560	-	488	560	-	472	528	-	448	318
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	3	3	6	3	3	7	3	4
	ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	8	5	3	4	3	1	8	6	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3		3	5	1	4	6	2	4	1		1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1				2	1	1	3	3	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1	3	3		2	1	1	3	1	2
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					3		3	5	1	4	4	2	2	1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.93%												
	в интерактивной форме				15.1%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				60.4%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				45.04%													