

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: Теплогоснабжение и вентиляция  
Кафедра: Теплогоснабжение и вентиляция  
Институт: Инженерной экологии

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

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 \_\_\_\_\_ / Толушов С.А./  
Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Голубинская Т.В./  
Декан (Руководитель направления подготовки) \_\_\_\_\_ / Кочергин А.С./  
Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Королева Т.И./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Болдырев С.А.

" 04 " 2023 г.

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Курс 1										Курс 2														
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспер тное	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>										205	205	27	160	96	208	394	162	27	144	176	168	342	198	27	160	84	244	369	171	25	160	64	200	352	180
<b>Обязательная часть</b>										134	134	25	144	96	144	363	153	27	144	176	112	342	198	27	160	84	188	369	171	25	160	64	144	352	180
+	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			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			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	3	3																	3	16	16			58	18		
+	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>										71	71	2	16		64	31	9				56			56					56						
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456									48					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	168	64	200	405	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	136	32	184	314	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	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>63</b>	<b>9</b>		
																		3	18		18	63	9	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		3	18		18	63	9	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		3	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		
																		3	18		18	36	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		3	18		18	36	36	32	Теплогазоснабжение и вентиляция
												3	<b>24</b>		<b>40</b>	<b>35</b>	<b>9</b>								
												3	24		40	35	9							14	Инженерная экология
												3	24		40	35	9							50	Иностранные языки
						6			72	126	18							6			72	126	18		
																								13	Землеустройство и геодезия
																								53	Геотехника и дорожное строительство
																								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																								32	Теплогазоснабжение и вентиляция
						6			72	126	18							6			72	126	18		
						6			72	126	18													32	Теплогазоснабжение и вентиляция
																		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)	65%	35%	12.6%	180	205	54	27	27	52	27	25	54	27	27	45	28	17
Обязательная часть					134	52	25	27	52	27	25	24	17	7	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					71	2	2					30	10	20	39	22	17
Практика	54%	46%	0%	24	26	6		6	8		8	6		6	6		6
Обязательная часть					14	6		6	8		8						
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.				26.2	-	26	27	-	27	25.1	-	26	25	-	27	25.8
	элективные дисциплины по физ.к.				2.8	-	3	3.5	-	3.5	3.9	-	3.5	3.5	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3456	-	464	488	-	488	424	-	472	456	-	432	232
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	48	56	-	56	56	-	56	56	-		
	Блок Б2				312	-		72	-		96	-		72	-		72
	Блок Б3				14	-			-			-			-		14
	Блок ФТД				32	-			-			-			-	32	
	Итого по всем блокам				3814	-	464	560	-	488	520	-	472	528	-	464	318
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	6	3	3	6	3	3	7	3	4
	ЗАЧЕТ (За)					10	6	4	7	5	2	4	3	1	9	7	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3		3	6	1	5	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				40.03%												
	в интерактивной форме				15.3%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				61.7%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				44.84%													