Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 13.12.2023 11:32:44
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba217cf735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Вавиловский университет

УТВЕРЖДАЮ

Ректор *Соловьев Д.А.*

"22" июня 2023

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 21.06.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Строительство

Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция

Факультет: инженерии и природообустройства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.064	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	№ 1083н от 21.12.2015 2:00:00 г.
16.149	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 346н от 04.06.2018 1:00:00 г.
16.150	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 341н от 31.05.2018 1:00:00 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	изыскательский
+	проектный
+	технологический
+	организационно-управленческий
+	сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ /С.А. Макаров /

Начальник УОКО _____ /А.Б. Хохлов /

Декан _____ / С.А.Шишурин /

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель					Май				Июнь				Июль					Август				
Пн		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Вт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Ср		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Чт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1
Пн																			*	*																																				
Вт																			*	Э																																				
Ср																			*	Э	Э	Э	К														*					*		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
Чт																			*	Э																		*																	
Пт																			*	Э						*		*																											
Сб										*									*	Э																																				

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Пн	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Вт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Ср	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Чт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Пт	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Сб	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вс	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Пн										*									*				К			*																											
Вт																			*			Э	К																														
Ср																		*	*	Э	Э		К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
Чт																		*	Э			К													*						*												
Пт																		*	Э																	*																		
Сб																		*	Э								*																										

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Пн																			*							*		*												Э												К
Вт										*									*																					Э												
Ср																			*	Э	Э	Э	К																	Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
Чт																			*																					Э												
Пт																		*	Э																	*					*											
Сб																																				*					Э											

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Пн																			*	Э	Э	Э	Э	К				*									*			Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
Вт																			*	Э	Э	Э	Э	К		*														Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
Ср										*									*	Э	Э	Э	Э	К															Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
Чт																			*	Э	Э	Э	Э	К															Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
Пт																		*	*	Э	Э	Э	К																Э	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
Сб																				Э	Э	Э	К												*				Э	*	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август					
Пн		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4
Вт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	
Сб	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	
Вс	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	
Пн		П	П	П	П	П	П									Э	Э	Д	*	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Вт																	Э	Д								К	К																											=
Ср	П															Э	Э	Д								*	=																											=
Чт	П									*							Э	Д								К	=																											
Пт	П														Э		Э	Д								К	=																											
Сб	П														Э		Д	*								К	=																											

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	18 1/6	35 2/6	17 1/6	17 4/6	34 5/6	17 2/6	16 2/6	33 4/6	17 3/6	14 1/6	31 4/6	8 1/6		8 1/6	143 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2 5/6	3	5 5/6	3	3	6	3 2/6	3 5/6	7 1/6	3 4/6	3 2/6	7	2 1/6		2 1/6	28 1/6
У	Учебная практика		2	2		2	2										4
П	Производственная практика								2	2		4	4	6		6	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													6		6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	6 дн	43 дн	49 дн	7 дн	44 дн	51 дн	15 дн		15 дн	213 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	9 дн		9 дн	61 дн
Продолжительность		157 дн	210 дн	367 дн	157 дн	207 дн	364 дн	160 дн	205 дн	365 дн	164 дн	201 дн	365 дн	182 дн		182 дн	

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																Курс 2															
														Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						207	207		7780	7780	3012.2	4245.8	522	25	918	124	52	158	1.2	529.4	53.4	26	1004	120	104	150	1.5	551.5	77	25	960	118	100	104	1.3	565.5	71.2	25	954	144	126	88	1.1	541.5	53.4
Обязательная часть						130	130		4680	4680	1810.5	2561.1	308.4	21	756	108	52	140	1.1	401.5	53.4	26	936	120	104	150	1.5	483.5	77	25	900	118	100	104	1.3	505.5	71.2	25	900	144	126	88	1.1	487.5	53.4
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	102.4	131.8	17.8	2	72			34	0.1	37.9		2	72			34	0.1	37.9		3	108			34	0.2	56	17.8								
Б1.О.02	История России	2	1			4	4	36	144	144	60.3	77.9	5.8	2	72	12		18	0.1	41.9		2	72	12		18	0.2	36	5.8																
Б1.О.03	Экология		1			3	3	36	108	108	34.1	73.9		3	108	16		18	0.1	73.9																									
Б1.О.04	Философия	3				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																	3	108	16		18	0.2	56	17.8								
Б1.О.05	Социология		4			2	2	36	72	72	36.1	35.9																										2	72	18		18	0.1	35.9	
Б1.О.06	Менеджмент		5			3	3	36	108	108	34.1	73.9																																	
Б1.О.07	Математика (Базовый уровень)	1				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8	3	108	16		18	0.2	56	17.8																									
Б1.О.08	Физика	1				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8	3	108	16	16	18	0.2	40	17.8																									
Б1.О.09	Инженерная физика	3	2			8	8	36	288	288	100.3	169.9	17.8									4	144	18	16	16	0.1	93.9		4	144	18	16	16	0.2	76	17.8								
Б1.О.10	Химия		1			3	3	36	108	108	34.1	73.9		3	108	16	18		0.1	73.9																									
Б1.О.11	Информатика	2				3	3	36	108	108	52.2	38	17.8									3	108	18	34		0.2	38	17.8																	
Б1.О.12	Цифровые технологии и искусственный интеллект в системах ТГС и В	3				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																	3	108	18	16		0.2	56	17.8								
Б1.О.13	Механика. Теоретическая механика	2				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8									3	108	16	18		0.2	56	17.8																	
Б1.О.14	Механика. Техническая механика		3			2	2	36	72	72	34.1	37.9																		2	72	16	18		0.1	37.9									
Б1.О.15	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	2				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8									3	108	16	18	16	0.2	40	17.8																	
Б1.О.16	Инженерная геология		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																										3	108	18	18		0.1	71.9	
Б1.О.17	Механика. Механика грунтов		5			2	2	36	72	72	34.1	37.9																																	
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций		5			2	2	36	72	72	34.1	37.9																																	
Б1.О.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика		12			5	5	36	180	180	84.2	95.8		3	108	16	18	16	0.1	57.9		2	72	16	18		0.1	37.9																	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	4				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																									3	108	18	18		0.2	54	17.8
Б1.О.21	Строительные материалы		3			2	2	36	72	72	34.1	37.9																		2	72	16	18		0.1	37.9									
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве		8			2	2	36	72	72	42.1	29.9																																	
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	34.2	20	17.8	2	72	16		18	0.2	20	17.8																									
Б1.О.24	Правоведение (общий курс)	4				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																									3	108	18		18	0.2	54	17.8
Б1.О.25	Прикладная математика в системах ТГС и В		23			6	6	36	216	216	68.2	147.8										2	72	16		18	0.1	37.9		4	144	16		18	0.1	109.9									
Б1.О.26	Тепломассообмен	6				3	3	36	108	108	48.2	42	17.8																																
Б1.О.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																										3	108	18	18		0.1	71.9	
Б1.О.28	Психология работы в малых группах		3			2	2	36	72	72	36.1	35.9																		2	72	18		18	0.1	35.9									
Б1.О.29	Русский язык и культура речи	2				3	3	36	108	108	32.2	58	17.8									3	108			32	0.2	58	17.8																	
Б1.О.30	Механика жидкости и газа		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																										3	108	18	18		0.1	71.9	
Б1.О.31	Детали машин		7			3	3	36	108	108	34.1	73.9																																	
Б1.О.32	Строительное черчение		3			2	2	36	72	72	32.1	39.9																		2	72		32		0.1	39.9									
Б1.О.33	Сопротивление материалов	4				6	6	36	216	216	72.2	126	17.8																									6	216	18	36	18	0.2	126	17.8
Б1.О.34	Экономика в строительстве	9				3	3	36	108	108	28.2	62	17.8																																
Б1.О.35	Управление качеством в строительстве		9			2	2	36	72	72	28.1	43.9																																	
Б1.О.36	Электроснабжение с основами электротехники		6			3	3	36	108	108	48.1	59.9																																	
Б1.О.37	Основы организации и управления производством		8			3	3	36	108	108	42.1	65.9																																	
Б1.О.38	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	5	4			6	6	36	216	216	120.3	77.9	17.8																									2	72	18	18	34	0.1	1.9	
Б1.О.39	Основы военной подготовки		7			3	3	36	108	108	28.1	79.9																																	
Б1.О.40	Основы российской государственности		2			2	2	36	72	72	24.1	47.9										2	72	8		16	0.1	47.9																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						77	77		3100	3100	1201.7	1684.7	213.6	4	162	16		18	0.1	127.9			68					68			60					60			54					54	
Б1.В.01	Кондиционирование и холодоснабжение	6			6	3	3	36	108	108	48.2	42	17.8																																
Б1.В.02	Отопление	8	7	8		7	7	36	252	252	106.3	127.9	17.8																																
Б1.В.03	Охрана воздушного бассейна на объектах тепло-, газоснабжения	9				3	3	36	108	108	42.2	48	17.8																																
Б1.В.04	Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции	7				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																																
Б1.В.05	Теплоснабжение	7	6	7		7	7	36	252	252	114.3	119.9	17.8																																
Б1.В.06	Насосы, вентиляторы, компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	5				3	3	36	108	108	66.2	24	17.8																																
Б1.В.07	Газоснабжение	8	7	8		7	7	36	252	252	106.3	127.9	17.8																																
Б1.В.08	Введение в профессию		1			4	4	36	144	144	34.1	109.9		4	144	16		18	0.1	109.9																									
Б1.В.09	Эксплуатация систем газоснабжения		9			3	3	36	108	108	58.1	49.9																																	
Б1.В.10	Эксплуатация и ремонт систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения		8			3	3	36	108	108	54.1	53.9																																	
Б1.В.11	Вентиляция	7	6	7		6	6	36	216	216	114.3	83.9	17.8																																
Б1.В.12	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения	5			5	3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																																
Б1.В.13	Основы метрологии и стандартизации в системах тепло-, газоснабжения		7			2	2	36	72	72	34.1	37.9																																	
Б1.В.14	Теплогенерирующие установки	6	5	6		7	7	36	252	252	100.3	133.9	17.8																																
Б1.В.15	Автоматизация систем ТГС и В		8			3	3	36	108	108	42.1	65.9																																	
Б1.В.16	Холодильные машины	6				3	3	36	108	108	48.2	42	17.8																																
Б1.В.17	Энергосбережение в системах ТГС и В		7			2	2	36	72	72	34.1	37.9																																	
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**8**			2	**2**		**72**	**72**	**28.1**	**43.9**																																	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		8			2	2	36	72	72	28.1	43.9																																	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы проведения научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		8			2	2	36	72	72	28.1	43.9																																	

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1																Курс 2															
														Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**50.1**	**57.9**																																	
Б1.В.ДВ.02.01	Водоснабжение объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		5			3	3	36	108	108	50.1	57.9																																	
Б1.В.ДВ.02.02	Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		5			3	3	36	108	108	50.1	57.9																																	
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**5**				3	**3**		**108**	**108**	**36.2**	**54**	**17.8**																																
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы создания микроклимата	5				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																																
Б1.В.ДВ.03.02	Основы обеспечения микроклимата зданий	5				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																																
Б1.В.ДВ.04	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**123456 7**						**328**	**328**		**328**			**18**					**18**			**68**					**68**			**60**					**60**			**54**					**54**	
Б1.В.ДВ.04.01	Общая физическая подготовка		123456 7						328	328		328			18					18			68					68			60					60			54					54	
Б1.В.ДВ.04.02	Адаптивная физическая культура		123456 7						328	328		328			18					18			68					68			60					60			54					54	
Б1.В.ДВ.04.03	Фитнес		123456 7						328	328		328			18					18			68					68			60					60			54					54	
Б1.В.ДВ.04.04	Спортивная борьба		123456 7						328	328		328			18					18			68					68			60					60			54					54	
Блок 2.Практика						24	24		864	864	156.2	707.8										3	108			72	0.1	35.9										3	108			72	0.1	35.9	
Обязательная часть						3	3		108	108	72.1	35.9										3	108			72	0.1	35.9																	
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика		2			3	3	36	108	108	72.1	35.9										3	108			72	0.1	35.9																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	21		756	756	84.1	671.9																										3	108			72	0.1	35.9	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		4			3	3	36	108	108	72.1	35.9																										3	108			72	0.1	35.9	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		6			3	3	36	108	108	3	105																																	
Б2.В.03(П)	Проектная практика		8			6	6	36	216	216	4	212																																	
Б2.В.04(П)	Исполнительская практика		9			9	9	36	324	324	5	319																																	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	16.5	307.5																																	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	16.5	307.5																																	
ФТД.Факультативы						2	2		72	72	22.2	49.8																																	
ФТД.01	Процессы трансформации теплоты в системах теплогазоснабжения и вентиляции		7			1	1	36	36	36	10.1	25.9																																	
ФТД.02	Утилизация вредных выбросов теплогенерирующих установок в системах теплогазоснабжения и вентиляции		8			1	1	36	36	36	12.1	23.9																																	

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 3																Курс 4															
														Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						207	207		7780	7780	3012.2	4245.8	522	25	936	146	136	108	1.3	473.5	71.2	24	924	112	144	112	1.1	483.7	71.2	25	932	120	138	122	1.2	497.4	53.4	21	756	98	84	138	0.9	399.5	35.6
Обязательная часть						130	130		4680	4680	1810.5	2561.1	308.4	11	396	64	52	36	0.5	225.7	17.8	6	216	32	48	16	0.3	101.9	17.8	6	216	24	18	20	0.2	153.8		5	180	28	28	28	0.2	95.8	
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	102.4	131.8	17.8																																
Б1.О.02	История России	2	1			4	4	36	144	144	60.3	77.9	5.8																																
Б1.О.03	Экология		1			3	3	36	108	108	34.1	73.9																																	
Б1.О.04	Философия	3				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																																
Б1.О.05	Социология		4			2	2	36	72	72	36.1	35.9																																	
Б1.О.06	Менеджмент		5			3	3	36	108	108	34.1	73.9		3	108	16		18	0.1	73.9																									
Б1.О.07	Математика (Базовый уровень)	1				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																																
Б1.О.08	Физика	1				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																																
Б1.О.09	Инженерная физика	3	2			8	8	36	288	288	100.3	169.9	17.8																																
Б1.О.10	Химия		1			3	3	36	108	108	34.1	73.9																																	
Б1.О.11	Информатика	2				3	3	36	108	108	52.2	38	17.8																																
Б1.О.12	Цифровые технологии и искусственный интеллект в системах ТГС и В	3				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																																
Б1.О.13	Механика. Теоретическая механика	2				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																																
Б1.О.14	Механика. Техническая механика		3			2	2	36	72	72	34.1	37.9																																	
Б1.О.15	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	2				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																																
Б1.О.16	Инженерная геология		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																																	
Б1.О.17	Механика. Механика грунтов		5			2	2	36	72	72	34.1	37.9		2	72	16	18		0.1	37.9																									
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций		5			2	2	36	72	72	34.1	37.9		2	72	16	18		0.1	37.9																									
Б1.О.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика		12			5	5	36	180	180	84.2	95.8																																	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	4				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																																
Б1.О.21	Строительные материалы		3			2	2	36	72	72	34.1	37.9																																	
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве		8			2	2	36	72	72	42.1	29.9																									2	72	14	14	14	0.1	29.9	
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	34.2	20	17.8																																
Б1.О.24	Правоведение (общий курс)	4				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																																
Б1.О.25	Прикладная математика в системах ТГС и В		23			6	6	36	216	216	68.2	147.8																																	
Б1.О.26	Тепломассообмен	6				3	3	36	108	108	48.2	42	17.8									3	108	16	16	16	0.2	42	17.8																
Б1.О.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																																	
Б1.О.28	Психология работы в малых группах		3			2	2	36	72	72	36.1	35.9																																	
Б1.О.29	Русский язык и культура речи	2				3	3	36	108	108	32.2	58	17.8																																
Б1.О.30	Механика жидкости и газа		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																																	
Б1.О.31	Детали машин		7			3	3	36	108	108	34.1	73.9																		3	108	16	18		0.1	73.9									
Б1.О.32	Строительное черчение		3			2	2	36	72	72	32.1	39.9																																	
Б1.О.33	Сопротивление материалов	4				6	6	36	216	216	72.2	126	17.8																																
Б1.О.34	Экономика в строительстве	9				3	3	36	108	108	28.2	62	17.8																																
Б1.О.35	Управление качеством в строительстве		9			2	2	36	72	72	28.1	43.9																																	
Б1.О.36	Электроснабжение с основами электротехники		6			3	3	36	108	108	48.1	59.9										3	108	16	32		0.1	59.9																	
Б1.О.37	Основы организации и управления производством		8			3	3	36	108	108	42.1	65.9																									3	108	14	14	14	0.1	65.9	
Б1.О.38	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	5	4			6	6	36	216	216	120.3	77.9	17.8	4	144	16	16	18	0.2	76	17.8																								
Б1.О.39	Основы военной подготовки		7			3	3	36	108	108	28.1	79.9																		3	108	8		20	0.1	79.9									
Б1.О.40	Основы российской государственности		2			2	2	36	72	72	24.1	47.9																																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						77	77		3100	3100	1201.7	1684.7	213.6	14	540	82	84	72	0.8	247.8	53.4	18	708	80	96	96	0.8	381.8	53.4	19	716	96	120	102	1	343.6	53.4	16	576	70	56	110	0.7	303.7	35.6
Б1.В.01	Кондиционирование и холодоснабжение	6			6	3	3	36	108	108	48.2	42	17.8									3	108	16		32	0.2	42	17.8																
Б1.В.02	Отопление	8	7	8		7	7	36	252	252	106.3	127.9	17.8																	3	108	16	16	18	0.1	57.9		4	144	14	14	28	0.2	70	17.8
Б1.В.03	Охрана воздушного бассейна на объектах тепло-, газоснабжения	9				3	3	36	108	108	42.2	48	17.8																																
Б1.В.04	Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции	7				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																	3	108	16	16	18	0.2	40	17.8								
Б1.В.05	Теплоснабжение	7	6	7		7	7	36	252	252	114.3	119.9	17.8									4	144	16	16	32	0.1	79.9		3	108	16	18	16	0.2	40	17.8								
Б1.В.06	Насосы, вентиляторы, компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	5				3	3	36	108	108	66.2	24	17.8	3	108	16	32	18	0.2	24	17.8																								
Б1.В.07	Газоснабжение	8	7	8		7	7	36	252	252	106.3	127.9	17.8																	3	108	16	18	16	0.1	57.9		4	144	14	14	28	0.2	70	17.8
Б1.В.08	Введение в профессию		1			4	4	36	144	144	34.1	109.9																																	
Б1.В.09	Эксплуатация систем газоснабжения		9			3	3	36	108	108	58.1	49.9																																	
Б1.В.10	Эксплуатация и ремонт систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения		8			3	3	36	108	108	54.1	53.9																									3	108	14	14	26	0.1	53.9	
Б1.В.11	Вентиляция	7	6	7		6	6	36	216	216	114.3	83.9	17.8									3	108	16	32	16	0.1	43.9		3	108	16	18	16	0.2	40	17.8								
Б1.В.12	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения	5			5	3	3	36	108	108	34.2	56	17.8	3	108	16	18		0.2	56	17.8																								
Б1.В.13	Основы метрологии и стандартизации в системах тепло-, газоснабжения		7			2	2	36	72	72	34.1	37.9																		2	72	16	18		0.1	37.9									
Б1.В.14	Теплогенерирующие установки	6	5	6		7	7	36	252	252	100.3	133.9	17.8	2	72	16	18	18	0.1	19.9		5	180	16	16	16	0.2	114	17.8																
Б1.В.15	Автоматизация систем ТГС и В		8			3	3	36	108	108	42.1	65.9																									3	108	14	14	14	0.1	65.9	
Б1.В.16	Холодильные машины	6				3	3	36	108	108	48.2	42	17.8									3	108	16	32		0.2	42	17.8																
Б1.В.17	Энергосбережение в системах ТГС и В		7			2	2	36	72	72	34.1	37.9																		2	72		16	18	0.1	37.9									
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**8**			2	**2**		**72**	**72**	**28.1**	**43.9**																									2	**72**	**14**		**14**	**0.1**	**43.9**	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		8			2	2	36	72	72	28.1	43.9																									2	72	14		14	0.1	43.9	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы проведения научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		8			2	2	36	72	72	28.1	43.9																									2	72	14		14	0.1	43.9	

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 3																Курс 4													
														Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**50.1**	**57.9**		3	**108**	**16**	**16**	**18**	**0.1**	**57.9**																								
Б1.В.ДВ.02.01	Водоснабжение объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		5			3	3	36	108	108	50.1	57.9		3	108	16	16	18	0.1	57.9																								
Б1.В.ДВ.02.02	Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		5			3	3	36	108	108	50.1	57.9		3	108	16	16	18	0.1	57.9																								
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**5**				3	**3**		**108**	**108**	**36.2**	**54**	**17.8**	3	**108**	**18**		**18**	**0.2**	**54**	**17.8**																								
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы создания микроклимата	5				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8	3	108	18		18	0.2	54	17.8																								
Б1.В.ДВ.03.02	Основы обеспечения микроклимата зданий	5				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8	3	108	18		18	0.2	54	17.8																								
Б1.В.ДВ.04	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**1234567**						**328**	**328**		**328**			**36**					**36**			**60**					**60**			**32**					**32**									
Б1.В.ДВ.04.01	Общая физическая подготовка		1234567						328	328		328			36					36			60					60			32					32									
Б1.В.ДВ.04.02	Адаптивная физическая культура		1234567						328	328		328			36					36			60					60			32					32									
Б1.В.ДВ.04.03	Фитнес		1234567						328	328		328			36					36			60					60			32					32									
Б1.В.ДВ.04.04	Спортивная борьба		1234567						328	328		328			36					36			60					60			32					32									
Блок 2.Практика						24	24		864	864	156.2	707.8										3	108			2	1	105										6	216			2	2	212	
Обязательная часть						3	3		108	108	72.1	35.9																																
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика		2			3	3	36	108	108	72.1	35.9																																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	21		756	756	84.1	671.9										3	108			2	1	105										6	216			2	2	212	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		4			3	3	36	108	108	72.1	35.9																																
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		6			3	3	36	108	108	3	105										3	108			2	1	105																	
Б2.В.03(П)	Проектная практика		8			6	6	36	216	216	4	212																										6	216			2	2	212	
Б2.В.04(П)	Исполнительская практика		9			9	9	36	324	324	5	319																																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	16.5	307.5																																
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	16.5	307.5																																
ФТД.Факультативы						2	2		72	72	22.2	49.8																		1	36			10	0.1	25.9		1	36			12	0.1	23.9	
ФТД.01	Процессы трансформации теплоты в системах теплогазоснабжения и вентиляции		7			1	1	36	36	36	10.1	25.9																		1	36			10	0.1	25.9									
ФТД.02	Утилизация вредных выбросов теплогенерирующих установок в системах теплогазоснабжения и вентиляции		8			1	1	36	36	36	12.1	23.9																										1	36			12	0.1	23.9	

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 5															
														Семестр 9								Семестр А							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)						207	207		7780	7780	3012.2	4245.8	522	11	396	58	28	70	0.6	203.8	35.6								
Обязательная часть						130	130		4680	4680	1810.5	2561.1	308.4	5	180	28		28	0.3	105.9	17.8								
Б1.О.01	Иностранный язык	3	12			7	7	36	252	252	102.4	131.8	17.8																
Б1.О.02	История России	2	1			4	4	36	144	144	60.3	77.9	5.8																
Б1.О.03	Экология		1			3	3	36	108	108	34.1	73.9																	
Б1.О.04	Философия	3				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																
Б1.О.05	Социология		4			2	2	36	72	72	36.1	35.9																	
Б1.О.06	Менеджмент		5			3	3	36	108	108	34.1	73.9																	
Б1.О.07	Математика (Базовый уровень)	1				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																
Б1.О.08	Физика	1				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																
Б1.О.09	Инженерная физика	3	2			8	8	36	288	288	100.3	169.9	17.8																
Б1.О.10	Химия		1			3	3	36	108	108	34.1	73.9																	
Б1.О.11	Информатика	2				3	3	36	108	108	52.2	38	17.8																
Б1.О.12	Цифровые технологии и искусственный интеллект в системах ТГС и В	3				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																
Б1.О.13	Механика. Теоретическая механика	2				3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																
Б1.О.14	Механика. Техническая механика		3			2	2	36	72	72	34.1	37.9																	
Б1.О.15	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	2				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																
Б1.О.16	Инженерная геология		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																	
Б1.О.17	Механика. Механика грунтов		5			2	2	36	72	72	34.1	37.9																	
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций		5			2	2	36	72	72	34.1	37.9																	
Б1.О.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика		12			5	5	36	180	180	84.2	95.8																	
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	4				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																
Б1.О.21	Строительные материалы		3			2	2	36	72	72	34.1	37.9																	
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве		8			2	2	36	72	72	42.1	29.9																	
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	34.2	20	17.8																
Б1.О.24	Правоведение (общий курс)	4				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																
Б1.О.25	Прикладная математика в системах ТГС и В		23			6	6	36	216	216	68.2	147.8																	
Б1.О.26	Тепломассообмен	6				3	3	36	108	108	48.2	42	17.8																
Б1.О.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																	
Б1.О.28	Психология работы в малых группах		3			2	2	36	72	72	36.1	35.9																	
Б1.О.29	Русский язык и культура речи	2				3	3	36	108	108	32.2	58	17.8																
Б1.О.30	Механика жидкости и газа		4			3	3	36	108	108	36.1	71.9																	
Б1.О.31	Детали машин		7			3	3	36	108	108	34.1	73.9																	
Б1.О.32	Строительное черчение		3			2	2	36	72	72	32.1	39.9																	
Б1.О.33	Сопротивление материалов	4				6	6	36	216	216	72.2	126	17.8																
Б1.О.34	Экономика в строительстве	9				3	3	36	108	108	28.2	62	17.8	3	108	14		14	0.2	62	17.8								
Б1.О.35	Управление качеством в строительстве		9			2	2	36	72	72	28.1	43.9		2	72	14		14	0.1	43.9									
Б1.О.36	Электроснабжение с основами электротехники		6			3	3	36	108	108	48.1	59.9																	
Б1.О.37	Основы организации и управления производством		8			3	3	36	108	108	42.1	65.9																	
Б1.О.38	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	5	4			6	6	36	216	216	120.3	77.9	17.8																
Б1.О.39	Основы военной подготовки		7			3	3	36	108	108	28.1	79.9																	
Б1.О.40	Основы российской государственности		2			2	2	36	72	72	24.1	47.9																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						77	77		3100	3100	1201.7	1684.7	213.6	6	216	30	28	42	0.3	97.9	17.8								
Б1.В.01	Кондиционирование и холодоснабжение	6			6	3	3	36	108	108	48.2	42	17.8																
Б1.В.02	Отопление	8	7	8		7	7	36	252	252	106.3	127.9	17.8																
Б1.В.03	Охрана воздушного бассейна на объектах тепло-, газоснабжения	9				3	3	36	108	108	42.2	48	17.8	3	108	14	14	14	0.2	48	17.8								
Б1.В.04	Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции	7				3	3	36	108	108	50.2	40	17.8																
Б1.В.05	Теплоснабжение	7	6	7		7	7	36	252	252	114.3	119.9	17.8																
Б1.В.06	Насосы, вентиляторы, компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	5				3	3	36	108	108	66.2	24	17.8																
Б1.В.07	Газоснабжение	8	7	8		7	7	36	252	252	106.3	127.9	17.8																
Б1.В.08	Введение в профессию		1			4	4	36	144	144	34.1	109.9																	
Б1.В.09	Эксплуатация систем газоснабжения		9			3	3	36	108	108	58.1	49.9		3	108	16	14	28	0.1	49.9									
Б1.В.10	Эксплуатация и ремонт систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения		8			3	3	36	108	108	54.1	53.9																	
Б1.В.11	Вентиляция	7	6	7		6	6	36	216	216	114.3	83.9	17.8																
Б1.В.12	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения	5			5	3	3	36	108	108	34.2	56	17.8																
Б1.В.13	Основы метрологии и стандартизации в системах тепло-, газоснабжения		7			2	2	36	72	72	34.1	37.9																	
Б1.В.14	Теплогенерирующие установки	6	5	6		7	7	36	252	252	100.3	133.9	17.8																
Б1.В.15	Автоматизация систем ТГС и В		8			3	3	36	108	108	42.1	65.9																	
Б1.В.16	Холодильные машины	6				3	3	36	108	108	48.2	42	17.8																
Б1.В.17	Энергосбережение в системах ТГС и В		7			2	2	36	72	72	34.1	37.9																	
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**8**			2	**2**		**72**	**72**	**28.1**	**43.9**																	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		8			2	2	36	72	72	28.1	43.9																	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы проведения научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		8			2	2	36	72	72	28.1	43.9																	

-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 5															
														Семестр 9								Семестр А							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Контроль
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**5**			3	**3**		**108**	**108**	**50.1**	**57.9**																	
Б1.В.ДВ.02.01	Водоснабжение объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		5			3	3	36	108	108	50.1	57.9																	
Б1.В.ДВ.02.02	Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции		5			3	3	36	108	108	50.1	57.9																	
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**5**				3	**3**		**108**	**108**	**36.2**	**54**	**17.8**																
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы создания микроклимата	5				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																
Б1.В.ДВ.03.02	Основы обеспечения микроклимата зданий	5				3	3	36	108	108	36.2	54	17.8																
Б1.В.ДВ.04	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**1234567**						**328**	**328**		**328**																	
Б1.В.ДВ.04.01	Общая физическая подготовка		1234567						328	328		328																	
Б1.В.ДВ.04.02	Адаптивная физическая культура		1234567						328	328		328																	
Б1.В.ДВ.04.03	Фитнес		1234567						328	328		328																	
Б1.В.ДВ.04.04	Спортивная борьба		1234567						328	328		328																	
Блок 2.Практика						24	24		864	864	156.2	707.8		9	324			2	3	319									
Обязательная часть						3	3		108	108	72.1	35.9																	
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика		2			3	3	36	108	108	72.1	35.9																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						21	21		756	756	84.1	671.9		9	324			2	3	319									
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		4			3	3	36	108	108	72.1	35.9																	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика		6			3	3	36	108	108	3	105																	
Б2.В.03(П)	Проектная практика		8			6	6	36	216	216	4	212																	
Б2.В.04(П)	Исполнительская практика		9			9	9	36	324	324	5	319		9	324			2	3	319									
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	16.5	307.5		9	324			16	0.5	307.5									
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	16.5	307.5		9	324			16	0.5	307.5									
ФТД.Факультативы						2	2		72	72	22.2	49.8																	
ФТД.01	Процессы трансформации теплоты в системах теплогазоснабжения и вентиляции		7			1	1	36	36	36	10.1	25.9																	
ФТД.02	Утилизация вредных выбросов теплогенерирующих установок в системах теплогазоснабжения и вентиляции		8			1	1	36	36	36	12.1	23.9																	

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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.О	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; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Экология	УК-8; ОПК-8
Б1.О.04	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.05	Социология	УК-3
Б1.О.06	Менеджмент	УК-2
Б1.О.07	Математика (Базовый уровень)	УК-2; ОПК-1
Б1.О.08	Физика	ОПК-1
Б1.О.09	Инженерная физика	ОПК-1
Б1.О.10	Химия	ОПК-1
Б1.О.11	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Цифровые технологии и искусственный интеллект в системах ТГС и В	ОПК-1; ОПК-2; ПК-7
Б1.О.13	Механика. Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.14	Механика. Техническая механика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.15	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.16	Инженерная геология	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.17	Механика. Механика грунтов	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.18	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.19	Начертательная геометрия. Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-5
Б1.О.21	Строительные материалы	ОПК-3
Б1.О.22	Технологические процессы в строительстве	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.24	Правоведение (общий курс)	УК-2; УК-10
Б1.О.25	Прикладная математика в системах ТГС и В	ОПК-1
Б1.О.26	Тепломассообмен	ОПК-1
Б1.О.27	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
Б1.О.28	Психология работы в малых группах	УК-3; УК-6
Б1.О.29	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.30	Механика жидкости и газа	ОПК-1
Б1.О.31	Детали машин	ОПК-1
Б1.О.32	Строительное черчение	ОПК-6
Б1.О.33	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.34	Экономика в строительстве	УК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-10
Б1.О.35	Управление качеством в строительстве	ОПК-7; ПК-5
Б1.О.36	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.37	Основы организации и управления производством	УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПК-4; ПК-5
Б1.О.38	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.39	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.40	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.01	Кондиционирование и холодоснабжение	ПК-12; ПК-13
Б1.В.02	Отопление	ПК-2; ПК-12; ПК-13
Б1.В.03	Охрана воздушного бассейна на объектах тепло-, газоснабжения	ПК-5
Б1.В.04	Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции	ПК-8; ПК-9
Б1.В.05	Теплоснабжение	ПК-2; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Насосы, вентиляторы, компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-12
Б1.В.07	Газоснабжение	ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.В.08	Введение в профессию	ПК-1
Б1.В.09	Эксплуатация систем газоснабжения	ПК-8; ПК-9
Б1.В.10	Эксплуатация и ремонт систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения	ПК-8; ПК-9
Б1.В.11	Вентиляция	ПК-2; ПК-12; ПК-13
Б1.В.12	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения	ПК-1
Б1.В.13	Основы метрологии и стандартизации в системах тепло-, газоснабжения	ПК-5
Б1.В.14	Теплогенерирующие установки	ПК-2; ПК-15
Б1.В.15	Автоматизация систем ТГС и В	ПК-13
Б1.В.16	Холодильные машины	ПК-1; ПК-12
Б1.В.17	Энергосбережение в системах ТГС и В	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Методы проведения научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Водоснабжение объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Теоретические основы создания микроклимата	ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Основы обеспечения микроклимата зданий	ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.04.03	Фитнес	УК-7
Б1.В.ДВ.04.04	Спортивная борьба	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-3; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.03(П)	Проектная практика	УК-1; УК-3; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.04(П)	Исполнительская практика	УК-1; УК-3; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД	Факультативы	ПК-3; ПК-7
ФТД.01	Процессы трансформации теплоты в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-7
ФТД.02	Утилизация вредных выбросов теплогенерирующих установок в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-3

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. A
	Итого (с факультативами)				212	242	54	25	29	53	25	28	52	25	27	54	26	28	29	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				210	240	54	25	29	53	25	28	52	25	27	52	25	27	29	29	
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	10.3%	180	207	51	25	26	50	25	25	49	25	24	46	25	21	11	11	
Б1.О	Обязательная часть					130	47	21	26	50	25	25	17	11	6	11	6	5	5	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					77	4	4					32	14	18	35	19	16	6	6	
Б2	Практика	12%	88%	0%	24	24	3		3	3		3	3		3	6		6	9	9	
Б2.О	Обязательная часть					3	3		3												
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21				3		3	3		3	6		6	9	9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9	9	
ФТД	Факультативы				2	2										2	1	1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.1	-	50.4	51.1	-	51.8	51	-	49.9	52.3	-	52.3	53.4	-	44.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				18.6	-	18.9	25.7	-	23.8	17.8	-	21.4	18.6	-	14.6	10.7	-	16.5	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				21	-	19.6	20.7	-	18.9	20.4	-	22.6	22.6	-	21.8	22.7	-	19.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3012.2	-	335.2	375.5	-	323.3	359.1	-	391.3	369.1	-	381.2	320.9	-	156.6	
		Блок Б2				156.2	-		72.1	-		72.1	-		3	-		4	-	5	
		Блок Б3				16.5	-			-			-			-			-	16.5	
		Блок ФТД				22.2	-			-			-			-	10.1	12.1	-		
		Итого по всем блокам				3207.1	-	335.2	447.6	-	323.3	431.2	-	391.3	372.1	-	391.3	337	-	178.1	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5	7	4	3	8	4	4	5	3	2	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	10	5	5	8	5	3	11	6	5	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	4	2	2			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.65%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.4%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					38.72%															