

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
М.А. Ленский

« 02 » 09 2016 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академического бакалавриата

Направление 08.03.01 Строительство

профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 9

« 02 » 09 2016 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ заочная

Для групп с 2012 по 2012 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" марта 2015 г. № 201

СОГЛАСОВАНО

Первый зам.директора по УР

« 01 » 09 2016 г.

Харитонов В.А.

Начальник отдела УРиМКО

« 01 » 09 2016 г.

Тушкина Т.М.

Заведующий отделением ВФО

« 01 » 09 2016 г.

Мамашев Д.Р.

Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ

« 01 » 09 2016 г.

Пазников Е.А.

Руководитель ООП

« 01 » 09 2016 г.

Пазников Е.А.

Разработчик РУП

« 01 » 09 2016 г.

Перескокова С.А.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций									
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс												
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6	7	8	9	10																	
		Неделя в семестре										Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28									
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																			
Б1	Базовая часть						99-105	102	3672	3464	480	210	48	222	2984	208																				
Б1.Б.1	Философия		2		2		2	72	68	14	8	0	6	54	4												СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6								
Б1.Б.2	История	1			1		4	144	135	14	8	0	6	121	9	8	0	0	0									СГД (БТИ)	ОК-2							
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123		1234		9	324	303	32	0	0	32	271	21	0	0	8	0	0							СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-9								
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		8		8		3	108	104	12	6	0	6	92	4								6	0	0	92.4	ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-5								
Б1.Б.5	Математика	3	12		11223 3		10	360	343	48	24	0	24	295	17	8	0	8	0	0							ЕНД (БТИ)	ОПК-1								
Б1.Б.6	Информатика	2	1		12		7	252	239	28	8	20	0	211	13	8	8	0	0	0							ЕНД (БТИ)	ОПК-4								
Б1.Б.7	Физика	5	34		33445		8	288	271	44	24	8	12	227	17			8	4	4						ЕНД (БТИ)	ОПК-2									
Б1.Б.8	Химия	1			1		4	144	135	12	8	4	0	123	9	8	4	0	0								ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15								
Б1.Б.9	Начертательная геометрия	1			1		4	144	135	14	6	0	8	121	9	6	0	8	0								МАХи ПП (БТИ)	ОПК-3								
Б1.Б.10	Инженерная графика		2Д		2		2	72	68	10	0	0	10	58	4												МАХи ПП (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3								

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс			
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6	7	8	9	10								
		Неделя в семестре										18	17	18	17	18	17	18	17	18	8						
		Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																									
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Б1.Б.11	Теоретическая механика	2			22		4	144	135	16	8	4	4	119	9		8	4	4	119	9					АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-15
Б1.Б.12	Механика грунтов		3		3		3	108	104	16	8	4	4	88	4			8	4	4	88	4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15
Б1.Б.13	Геология		2		2		2	72	68	18	8	0	10	50	4		8	0	10	50	4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1
Б1.Б.14	Геодезия		4		4		3	108	104	18	8	0	10	86	4			8	0	10	86	4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1
Б1.Б.15	Правоведение		7		7		2	72	68	14	8	0	6	54	4					8	0	6	54	4		СГД (БТИ)	ОК-4
Б1.Б.16	Экономика		8		8		2	72	68	14	8	0	6	54	4						8	0	6	54	4	ЭП (БТИ)	ОК-3
Б1.Б.17	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4						6	0	6	56	4	ТМК (БТИ)	ОПК-8
Б1.Б.18	Экология		5		5		2	72	68	12	8	0	4	56	4					8	0	4	56	4		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.19	Строительные материалы		5		5		2	72	68	14	6	8	0	54	4					6	8	0	54	4		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-14
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	5		5П	5		4	144	135	10	8	0	2	125	9					8	0	2	125	9		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-2, ПК-3
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники		4		4		2	72	68	12	6	0	6	56	4		6	0	6	56	4					МСИи А (БТИ)	ОПК-2

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
		Неделя в семестре										18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18	17
		Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	5	6		5		6	216	203	32	12	0	20	171	13					6 0 10 83,9	6 0 10 88,4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1		
Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	4			4		4	144	135	16	6	0	10	119	9				6 0 10 119,9						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ОПК-1			
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве		7		7		2	72	68	12	4	0	8	56	4							4 0 8 56,4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6		
Б1.Б.25	Техническая механика	3			3		5	180	171	12	8	0	4	159	9			8 0 4 159,9							АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-2			
Б1.Б.26	Технологические процессы в строительстве		10		10		2	72	68	16	6	0	10	52	4									6 0 10 52,4	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-12			
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт		24				2	72	64	8	0	0	8	56	8		0 0 4 28,4		0 0 4 28,4						СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8			
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					105	105	3780	3587	494	204	6	284	3093	193														
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		4		4		2	72	68	12	8	0	4	56	4				8 0 4 56,4							СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-7		
Б1.В.ОД.2	Материаловедение	4			4		4	144	135	12	8	0	4	123	9				8 0 4 123,9						МАХи ПП (БТИ)	ПК-15, ПК-14			
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	67		7П	67		8	288	270	32	12	0	20	238	18					6 0 10 119,9	6 0 10 119,9				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2			
Б1.В.ОД.4	Отопление	6		6П			6	216	207	16	6	0	10	191	9					6 0 10 191,9					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3			
Б1.В.ОД.5	Вентиляция	89		9П			10	360	342	40	20	0	20	302	18								10 0 10 115,9	10 0 10 187,9	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3			

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс									
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
		Неделя в семестре										18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	8										
		Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						
Б1.В.ОД.6	Теплогенерирующие установки	7	6	7П	6		9	324	311	32	12	0	20	279	13						6	0	10	52	4	6	0	10	227	9	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ОД.7	Насосы, вентиляторы и компрессоры	6			6		4	144	135	18	4	6	8	117	9						4	6	8	117	9					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-8		
Б1.В.ОД.8	Газоснабжение	8	7	8П			7	252	239	32	8	0	24	207	13							6	0	12	86	4	2	0	12	121	9	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.9	Техническая термодинамика	5			5		5	180	171	16	4	0	12	155	9					4	0	12	155	9						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1		
Б1.В.ОД.10	Тепломассообмен		5		5		2	72	68	14	4	0	10	54	4					4	0	10	54	4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2		
Б1.В.ОД.11	Строительная теплофизика		3		3		2	72	68	16	6	0	10	52	4			6	0	10	52	4								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1		
Б1.В.ОД.12	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий		10Д		10		4	144	140	24	12	0	12	116	4										12	0	12	116	4	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3		
Б1.В.ОД.13	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции		9		9		2	72	68	12	4	0	8	56	4									4	0	8	56	4		МСИи А (БТИ)	ПК-8		
Б1.В.ОД.14	Введение в специальность		1		1		3	108	104	18	8	0	10	86	4	8	0	10	86	4										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1		
Б1.В.ОД.15	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции	9			9		4	144	135	10	6	0	4	125	9									6	0	4	125	9		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						33	1188	1126	190	82	0	108	936	62																		
Б1.В.ДВ.1.1	Хозяйственное право		9		9		2	72	68	16	8	0	8	52	4									8	0	8	52	4		ТМК (БТИ)	ОПК-8		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс			
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Неделя в семестре										18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	8				
		Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык																									СГД (БТИ)	ОПК-9
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-7, ПК-10
Б1.В.ДВ.2.2	Система автоматизации проектных работ внутренних тепловых сетей		9		9		3	108	104	18	8	0	10	86	4									8 0 10 86,4		МСИи А (БТИ)	ПК-2, ПК-8
Б1.В.ДВ.3.1	Культурология																									СГД (БТИ)	ОК-6
Б1.В.ДВ.3.2	Психология		6		6		2	72	68	10	8	0	2	58	4						8 0 2 58,4				СГД (БТИ)	ОК-6	
Б1.В.ДВ.4.1	Физика А. Физические явления в жидкостях и газах																									ЕНД (БТИ)	ОПК-2
Б1.В.ДВ.4.2	История развития промышленности Алтайского края		3		3		2	72	68	14	6	0	8	54	4			6 0 8 54,4								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-2, ОК-7
Б1.В.ДВ.5.1	Основы инновационного менеджмента																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-7, ПК-11
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4								6 0 6 56,4		ТМК (БТИ)	ПК-13	
Б1.В.ДВ.6.1	Лицензирование в теплогазоснабжении и вентиляции																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение		10		10		2	72	68	14	6	0	8	54	4										6 0 8 54,4	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
		Неделя в семестре										Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																	
		18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции		10		10		3	108	104	18	6	0	12	86	4											6 0 0 12 86	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ПК-21	
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков																											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-22
Б1.В.ДВ.8.1	Эксплуатация газового хозяйства																											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.8.2	Газоснабжение сжиженными углеводородными газами	8	7		7		7	252	239	24	8	0	16	215	13							4 0 0 8 56	4 0 0 8 159				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6	
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных газопроводов																											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла		9		9		2	72	68	16	4	0	12	52	4									4 0 0 12 52			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ДВ.10.1	Технологическое оборудование малых газораспределительных станций и котельных																											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции		7				3	108	104	16	4	0	12	88	4													ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения	10			10		3	108	99	18	10	0	8	81	9													ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом																											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3

Базовая часть Блока 1 в з.е.		102	49.28 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		105	50.72 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		33	31.43 % от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академического бакалавриата**: **изыскательская и проектно-конструкторская, производственно-технологическая и производственно-управленческая, экспериментально-исследовательская, предпринимательская.**

4. Требования к результатам освоения программы академического бакалавриата (набор общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций)

ОК-1		способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	Философия
ОК-2		способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.2	История
	Б1.В.ДВ.4.2	История развития промышленности Алтайского края
ОК-3		способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.16	Экономика
ОК-4		способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.15	Правоведение
ОК-5		способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
ОК-6		способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.В.ДВ.3.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.3.2	Психология
ОК-7		способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.27	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура
	Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание
	Б1.В.ДВ.4.2	История развития промышленности Алтайского края
ОК-8		способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.27	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ДВ.13.1	Спортивное совершенствование
	Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание
ОК-9		способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1		способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.10	Инженерная графика
	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.Б.18	Экология
	Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
	Б1.Б.23	Теплогаснабжение с основами теплотехники

Б1.В.ОД.9	Техническая термодинамика
Б1.В.ОД.11	Строительная теплофизика
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
Б1.Б.7	Физика
Б1.Б.11	Теоретическая механика
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники
Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники
Б1.Б.25	Техническая механика
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы создания микроклимата в помещении
Б1.В.ОД.10	Тепломассообмен
Б1.В.ДВ.4.1	Физика А. Физические явления в жидкостях и газах
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
Б1.Б.9	Начертательная геометрия
Б1.Б.10	Инженерная графика
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
Б1.Б.6	Информатика
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б2.П.1	Производственная практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Геодезическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.В.ОД.4	Отопление
Б1.В.ОД.5	Вентиляция
Б1.В.ОД.6	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.8	Газоснабжение
Б1.В.ДВ.1.1	Хозяйственное право

Б1.В.ДВ.6.1	Лицензирование в теплогазоснабжении и вентиляции
Б1.В.ОД.12	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б2.П.1	Производственная практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.У.2	Геодезическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
Б1.Б.13	Геология
Б1.Б.14	Геодезия
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
Б1.В.ОД.4	Отопление
Б1.В.ОД.5	Вентиляция
Б1.В.ОД.6	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.7	Насосы, вентиляторы и компрессоры
Б1.В.ОД.8	Газоснабжение
Б1.В.ОД.14	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом
Б1.В.ОД.12	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б2.У.2	Геодезическая практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.Б.25	Техническая механика
Б1.В.ОД.6	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.8	Газоснабжение
Б1.В.ДВ.2.2	Система автоматизации проектных работ внутренних тепловых сетей
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.В.ОД.4	Отопление

Б1.В.ОД.5	Вентиляция
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом
Б1.В.ОД.12	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
Б2.П.1	Производственная практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б1.В.ОД.15	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.ДВ.8.1	Эксплуатация газового хозяйства
Б1.В.ДВ.8.2	Газоснабжение сжиженными углеводородными газами
Б1.В.ДВ.10.1	Технологическое оборудование малых газораспределительных станций и котельных
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции
Б2.П.1	Производственная практика практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
Б1.В.ДВ.5.1	Основы инновационного менеджмента
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.Б.26	Технологические процессы в строительстве
Б1.В.ОД.7	Насосы, вентиляторы и компрессоры
Б1.В.ОД.13	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.ДВ.2.2	Система автоматизации проектных работ внутренних тепловых сетей
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных газопроводов
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом

	Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-11		владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы инновационного менеджмента
	Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
	Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-12		способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
	Б1.Б.26	Технологические процессы в строительстве
ПК-13		знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
	Б1.В.ДВ.5.2	Патентование
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-14		владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
	Б1.Б.19	Строительные материалы
	Б1.В.ОД.2	Материаловедение
ПК-15		способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.В.ОД.2	Материаловедение
ПК-21		знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства
	Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-22		способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков
	Б3	Государственная итоговая аттестация