

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

« 01 » 09 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академического бакалавриата

Направление 08.03.01 Строительство

профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 8

« 01 » 09 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Для групп с 2015 по 2016 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ

« 01 » 09 2017 г.

Пазников Е.А.

Разработчик РУП

« 01 » 09 2017 г.

Перескокова С.А.

заведующий отделением ВФО

« 01 » 09 2017 г.

Мамашев Д.Р.

Начальник отдела УРиМКО

« 01 » 09 2017 г.

Тушкина Т.М.

Первый зам.директора по УР

« 01 » 09 2017 г.

Харитонов В.А.

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
										Всего	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)												
		17	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Б1.Б.10	Машиностроительное, строительное черчение и компьютерная графика		2		2		2	72	68	10	0	0	10	58	4		0	0									МАХиПП (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3
Б1.Б.11	Теоретическая механика	2			22		4	144	135	16	8	4	4	119	9		8	4									АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-15
Б1.Б.12	Механика грунтов		3		3		2	72	68	16	8	4	4	52	4			8	4								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15
Б1.Б.13	Геология		1		1		3	108	104	16	6	0	10	88	4	6	0										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1
Б1.Б.14	Геодезия		4		4		3	108	104	18	8	0	10	86	4			8	0								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ОК-7, ОПК-7
Б1.Б.15	Правоведение		7		7		3	108	104	14	8	0	6	90	4						8	0	6				СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-10
Б1.Б.16	Экономика	8			8		4	144	135	14	8	0	6	121	9								8	0	6		ЭП (БТИ)	ОК-3, ПК-21, ПК-22, ПК-12
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4								6	0	6		ТМК (БТИ)	ОПК-8, ПК-9
Б1.Б.18	Экология		5		5		2	72	68	12	8	0	4	56	4				8	0							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.19	Строительные материалы		4		4		2	72	68	14	6	8	0	54	4				6	8							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-14, ПК-11, ПК-13
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	5		5П			4	144	135	18	8	0	10	117	9				8	0							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники		3		3		2	72	68	12	6	0	6	56	4			6	0								МСИиА (БТИ)	ОПК-2

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
										Всего	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)												
		17	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики		56Д		5		5	180	172	24	12	0	12	148	8					6 0 10 52.4	6 0 2 96.4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1, ПК-13	
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-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-13	
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, ПК-7, ПК-10, ПК-11	
Б1.Б.25	Техническая механика	3			3		5	180	171	12	8	0	4	159	9			8 0 4 159.9								АТГМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		12		2		2	72	64	8	8	0	0	56	8	4 0 0 28.4	4 0 0 28.4									СГД (БТИ)	ОК-8	
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					105	105	3780	3598	500	206	30	264	3098	182													
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		3		3		3	108	104	12	8	0	4	92	4			8 0 4 92.4								СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-7, ПК-13	
Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа		6		6		3	108	104	14	8	0	6	90	4					8 0 6 90.4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-14	
Б1.В.ОД.3	Материаловедение		4		4		3	108	104	12	4	4	4	92	4			4 4 4 92.4							МАХиПП (БТИ)	ПК-14, ПК-15		
Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	6			6		4	144	135	12	6	0	6	123	9					6 0 6 123.9						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-1	
Б1.В.ОД.5	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.6	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		
Б1.В.ОД.7	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		

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс					
										Всего	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)													
		17	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры		6		6		3	108	104	18	4	6	8	86	4						4	6	8	86			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-8	
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение	8	7	8П			7	252	239	36	12	0	24	203	13							6	0	12	86	4	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика	5			5		4	144	135	16	4	8	4	119	9					4	8	4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-13, ПК-15		
Б1.В.ОД.11	Тепломассообмен		5		5		3	108	104	14	4	0	10	90	4					4	0	10				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-13		
Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика		5		5		2	72	68	14	6	0	8	54	4					6	0	8				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1		
Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий		10		10		3	108	104	24	12	0	12	80	4									12	0	12	80	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3
Б1.В.ОД.14	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции		9		9		2	72	68	12	4	0	8	56	4									4	0	8	56	МСИпА (БТИ)	ПК-8
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность		2		2		2	72	68	10	4	0	6	58	4		4	0	6							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1		
Б1.В.ОД.16	Энергосбережение в системах теплогасоснабжения и вентиляции	9			9		4	144	135	10	6	0	4	125	9								6	0	4	125	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6	
Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве		10		10		3	108	104	16	6	0	10	88	4									6	0	10	88	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-12
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	312	16	0	0	16	296	16														
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		1234					328	312	16	0	0	16	296	16	0	0	4	4	74	4						СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс			
										Всего	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)											
		17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	17	17	18	17	18	8	17	17	18	17	18	8	17	17		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																									СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						34	1224	1162	192	80	12	100	970	62												
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация		9		9		2	72	68	16	8	0	8	52	4											СГД (БТИ)	ОПК-9, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык																									СГД (БТИ)	ОПК-9, ПК-13
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом		9		9		2	72	68	18	8	0	10	50	4											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-7, ПК-10
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ПК-8, ОПК-7
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология		6		6		3	108	104	10	8	0	2	94	4											СГД (БТИ)	ОК-6, ОК-5, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Психология																									СГД (БТИ)	ОК-6, ОК-5, ПК-11
Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края		3		3		2	72	68	14	6	0	8	54	4											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-13, ОК-2, ОК-7
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-2, ОК-7, ПК-13
Б1.В.ДВ.5.1	Интеллектуальная собственность и ее защита		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4											ТМК (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование																									ТМК (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ДВ.6.1	Источники тепла		10		10		3	108	104	14	6	0	8	90	4											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
										Всего	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)												
		17	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1	
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогасоснабжения и вентиляции		10		10		3	108	104	18	6	0	12	86	4											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ПК-21, ПК-22	
Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства																								6 0 12 86	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-22, ПК-10, ПК-21	
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		6	216	203	24	8	0	16	179	13							4 0 8 56	4 0 8 123			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6	
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных газопроводов																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8	
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные сети теплогасоснабжения и вентиляции		9		9		2	72	68	16	4	12	0	52	4									4 12 0 52		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8	
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 теплогасоснабжения и вентиляции		7				3	108	104	16	4	0	12	88	4										4 0 12 88		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения	10			10		4	144	135	18	10	0	8	117	9											10 0 8 117	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом																										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень компетенций										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс													
										Всего	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)																					
		17	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	18	17			18									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29										
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества		9		9		2	72	68	16	6	0	10	52	4												ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-9, ПК-11									
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-9, ПК-11										
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	22	46	5	64	204 - 210	207	7452	7066	962	416	78	468	6104	386	100	645	90	624	106	716	84	494	102	611	94	732	88	603	100	644	108	574	90	461		
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1																																				
БЛОК 2	Практики					24 - 30	24	16 н																													
Б2.У	Учебная практика							8 н																													
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2			6	4 н									4 н										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-13, ПК-15									
Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар		4			6	4 н										4 н									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-15									
Б2.П	Производственная практика							8 н																													
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	Вар		68			6	4 н																			ТГВ ПАХТ (БТИ), ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15									
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар		10			3	2 н																			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-15									

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.		34	32.38 % 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
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.2	История
Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.16	Экономика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.15	Правоведение
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.1	Философия
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
Б1.Б.14	Геодезия
Б1.В.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание
Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание

	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9		способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
	Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники
	Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.10	Машиностроительное, строительное черчение и компьютерная графика
	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.Б.18	Экология
	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика
	Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2		способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
	Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники
	Б1.Б.25	Техническая механика
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении
	Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.11	Тепломассообмен
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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 и инженерная графика
	Б1.Б.10	Машиностроительное, строительное черчение и компьютерная графика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-5		владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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
	Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
Б1.Б.14	Геодезия
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.5	Отопление
Б1.В.ОД.6	Вентиляция
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение
Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении
Б1.В.ОД.5	Отопление
Б1.В.ОД.6	Вентиляция
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры
Б1.Б.13	Геология
Б1.Б.14	Геодезия
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение
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.9	Газоснабжение
Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика
Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.6.1	Источники тепла
Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.25	Техническая механика
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.В.ОД.5	Отопление
Б1.В.ОД.6	Вентиляция
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
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.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.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
Б1.В.ОД.16	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных газопроводов
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные сети теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.ОД.14	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б1.Б.15	Правоведение
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б1.Б.19	Строительные материалы

	Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
	Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
	Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология
	Б1.В.ДВ.3.2	Психология
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.16	Экономика
	Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13		знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
	Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
	Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.19	Строительные материалы
	Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика
	Б1.В.ОД.11	Тепломассообмен
	Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация
	Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык
	Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края
	Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация
	Б1.В.ДВ.5.1	Интеллектуальная собственность и ее защита
	Б1.В.ДВ.5.2	Патентование
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.В.ОД.2	Механика жидкости и газа
	Б1.В.ОД.3	Материаловедение
	Б1.Б.19	Строительные материалы
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15		способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок
	Б1.В.ОД.3	Материаловедение
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.Б.16	Экономика
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогасоснабжения и вентиляции
Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-22	способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Б1.Б.16	Экономика
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогасоснабжения и вентиляции
Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты