

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»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ  
«01» 09 2017 г.

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 4 года 11 месяцев

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Для групп с 2017 по 2017 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. Пашников 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.

## 1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь				27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь			26 I	февраль			23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август			
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 VII	7 12	8 19	15 26	22 28	6 VII	13 9	20 16	24 23	31 31					
I	*	*	*	*														*																	O	O	O	O	=	=	=	=	=											
II																		*																	O	O	O	O	=	=	=	=	=											
III																		*																	:	:	:	X	X	=	=	=	=	=										
IV																		*																	:	:	:	X	X	=	=	=	=	=										
V																		*																	:	:	:	X	X	//	//	//	//	=	=	=	=	=						

Обозначения:  - Теоретическое обучение

\* - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует

: - Экзаменационная сессия

O - Учебная практика

= - Каникулы

H - Научно-исследовательская работа

- Производственная практика

- Государственная итоговая аттестация

## 2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

К у р с	Теоретическое обучение				Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Всего	Объем программ, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего				
I	14	17	31	2	3	5		4	4								2	5	7	47	49	
II	18	17	35	2	3	5		4	4								2	5	7	51	47	
III	18	17	35	3	4	7				2	2						1	6	7	51	48	
IV	18	17	35	3	4	7				2	2						1	6	7	51	45	
V	18	9	27	2	3	5				4	4					6	1	8	9	51	51	
ВСЕГО	<b>163</b>		<b>29</b>			<b>8</b>			<b>8</b>			<b>0</b>		<b>6</b>			<b>37</b>	<b>251</b>	<b>240</b>			

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

### 3. План учебного процесса

№ 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			Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС	Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс								
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
<b>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																
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	29				
<b>Б1 БАЗОВЫЙ БЛОК</b>																																
Б1.1	Базовая часть	99 - 102	102	3672	3467	462	210	40	212	3005	205	533																				
Б1.1.1	Философия	2		2		3	108	104	14	8	0	6	90	4	15																СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6
Б1.1.2	История	1		1		4	144	135	14	8	0	6	121	9	18																СГД (БТИ)	ОК-2
Б1.1.3	Иностранный язык	4	123	1234		8	288	267	32	0	0	32	235	21	35															СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-9	
Б1.1.4	Безопасность жизнедеятельности	8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4	13															ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-5, ПК-5	
Б1.1.5	Математика	3	12	11223	3	11	396	379	48	24	0	24	331	17	55															ЕНД (БТИ)	ОПК-1	
Б1.1.6	Информатика	2	1	12		7	252	239	28	8	20	0	211	13	32															ЕНД (БТИ)	ОПК-4	
Б1.1.7	Физика	5	34	33445		8	288	271	44	24	8	12	227	17	51															ЕНД (БТИ)	ОПК-2	
Б1.1.8	Химия	1		1		4	144	135	12	8	4	0	123	9	16															ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15	
Б1.1.9	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		1		4	144	135	14	6	0	8	121	9	17															МАХиПП (БТИ)	ОПК-3	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам		Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
						Всего					Без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них		СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Эзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия			В семестре	В период сессий	Контактная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
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	29	
Б1.Б.10	Машиностроительное, строительное черчение и компьютерная графика		2		2		2	72	68	10	0	0	10	58	4	10		0	0								МАХиПП (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3	
Б1.Б.11	Теоретическая механика	2			22		4	144	135	16	8	4	4	119	9	20		8	4	4	119	9						АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-15
Б1.Б.12	Механика грунтов		3		3		2	72	68	16	8	4	4	52	4	17		8	4	4	52	4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15
Б1.Б.13	Геология		1		1		3	108	104	16	6	0	10	88	4	17	6	0	10	88	4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1	
Б1.Б.14	Геодезия		4		4		3	108	104	18	8	0	10	86	4	19											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ОК-7, ОПК-7	
Б1.Б.15	Правоведение		7		7		3	108	104	14	8	0	6	90	4	15											СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-10	
Б1.Б.16	Экономика	8			8		4	144	135	14	8	0	6	121	9	18											ЭП (БТИ)	ОК-3, ПК-12, ПК-21, ПК-22	
Б1.Б.17	Техническое нормирование в строительстве		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4	13											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-9	
Б1.Б.18	Экология		5		5		2	72	68	12	8	0	4	56	4	13											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.19	Строительные материалы		4		4		2	72	68	14	6	0	8	54	4	15		6	0	8	54	4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-14, ПК-13, ПК-11	
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	5		5П			4	144	135	18	8	0	10	117	9	25		8	0	4	117	9					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	13		6	0	6	56	4					МСИиА (БТИ)	ОПК-2	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам		Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
						Всего					Без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них		СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс			
		Эзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия			В семестре	В период сессий	Контактная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
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	29
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	6	5		5		5	180	167	24	12	0	12	143	13	29											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1, ПК-13
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	4			4		4	144	135	16	6	0	10	119	9	19											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-1, ПК-7, ПК-13
Б1.Б.24	Экономика управления бизнес-проектом в строительстве		9		9		2	72	68	16	8	0	8	52	4	17											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	16											АТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		1		1		2	72	68	4	4	0	0	64	4	5	+ 0 0 4										СГД (БТИ)	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору			105	105	3780	3598	496	202	30	264	3102	182	569														
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		3		3		3	108	104	12	8	0	4	92	4	13											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	15										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-14	
Б1.В.ОД.3	Материаловедение		4		4		3	108	104	12	4	4	4	92	4	13										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	15										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-1	
Б1.В.ОД.5	Отопление	6		6П			6	216	207	16	6	0	10	191	9	23										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	52										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			
		Эзамены			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				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1																															
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки	7	6	7П	6			9	324	311	32	12	0	20	279	13	40													ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры		6		6			3	108	104	18	4	6	8	86	4	19												ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-8	
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение	8	7	8П				7	252	239	36	12	0	24	203	13	44												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	19												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	15											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-13		
Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика		5		5			2	72	68	14	6	0	8	54	4	15											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	26											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3			
Б1.В.ОД.14	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции		9		9			2	72	68	12	4	0	8	56	4	13											МСИНА (БТИ)	ПК-8		
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность		2		2			2	72	68	10	4	0	6	58	4	11											ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1		
Б1.В.ОД.16	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции	9			9			4	144	135	10	6	0	4	125	9	13										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6			
Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве	10		10			3	108	104	16	6	0	10	88	4	17											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	17										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-12			

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Часы учебных занятий										Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций										
		Распределение по семестрам				Объем		Всего										I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс							
		Эзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП	Всего	Без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Из них		СРС	В семестре	В период сессий	Контактная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
												Недель в семестре						14	17	18	17	18	17	18	17	18	9						
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	29					
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура	1234						328	312	16	0	0	16	296	16	17	0	0	4	74	4	0	0	4	74	4	0	0	4	74	4	СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																											СГД (БТИ)	ОК-7, ОК-8				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					34	1224	1162	188	76	12	100	974	62	206																		
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация		7	7	2	72	68	12	4	0	8	56	4	13															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	19														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-7, ПК-10				
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ОПК-7																	
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология		6	6	3	108	104	10	8	0	2	94	4	11														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	15														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ОК-2, ОК-7, ПК-13				
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-2, ОК-7, ПК-13, ОПК-2																	
Б1.В.ДВ.5.1	Интеллектуальная собственность и ее защита		8	8	2	72	68	12	6	0	6	56	4	13													ТМК (БТИ)	ПК-13					
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование														ТМК (БТИ)	ПК-13																	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам										Объем	Часы учебных занятий										Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций											
		Эзамены					Зачеты						Курсовые проекты (работы)					Контрольные работы					Всего		Всего без СРС в период сессий		Контактная (аудиторная) работа		Из них		СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		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	29														
		Б1.В.ДВ.6.1	Источники тепла	10		10		3	108	104	14	6	0	8	90	4	15															ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1												
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение																														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1													
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции																														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ПК-21, ПК-22													
Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства																														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-22, ПК-10, ПК-21													
Б1.В.ДВ.8.1	Эксплуатация газового хозяйства	8	7	7		6	216	203	24	8	0	16	179	13	28															ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6														
Б1.В.ДВ.8.2	Газоснабжение сжиженными углеводородными газами																														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6													
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных материалов в строительстве																														ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8													
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные сети теплогазоснабжения и вентиляции																														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 теплогазоснабжения и вентиляции																														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	22													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 реализуемых компетенций												
		Эзамены				Зачеты						Курсовые проекты (работы)				Контрольные работы				Всего		Без СРС в период сессий		Контактная (аудиторная) работа		Из них		СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс					
		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	29											
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом																															ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3										
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества																															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)	23	45	5	64	204 - 210	207	7452	7065	958	412	70	476	6107	387	1102	100	681	86	596	106	716	84	494	102	611	94	727	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																12																						
Б2.У	Учебная практика																				8	н																					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2								6	4	н							2										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							2										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							4										ТГВ ПАХТ (БТИ), ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15											



№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем	Часы учебных занятий												Распределение по курсам									
		Эзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы		Всего			Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них		СРС	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
							ФГОС	VII	11			Лекции	Лабораторные работы		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Число экзаменов	23															3	2	2	2	3	3	1	4	2	1			
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)	45	+	10													5+1	5+2	6+1	4+2	4	4+1	5	3+1	5	4+2			

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)

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

	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОК-9</b>		<b>способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-1</b>		<b>способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования</b>
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.10	Машиностроительное, строительное черчение и компьютерная графика
	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
	Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
	Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа
	Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика
	Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика
	Б1.Б.18	Экология
	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-2</b>		<b>способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат</b>
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники
	Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
	Б1.Б.25	Техническая механика
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении
	Б1.В.ОД.11	Тепломассообмен
	Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края
	Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация
	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-3</b>		<b>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</b>
	Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
	Б1.Б.10	Машиностроительное, строительное черчение и компьютерная графика
	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-4</b>		<b>владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</b>
	Б1.Б.6	Информатика
	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-5</b>		<b>владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б3	Запита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

<b>ОПК-6</b>	<b>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</b>
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение 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	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-7</b>	<b>готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b>
Б1.Б.14	Геодезия
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-8</b>	<b>умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</b>
Б1.Б.17	Техническое нормирование в строительстве
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.В.ОД.5	Отопление
Б1.В.ОД.6	Вентиляция
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
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	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОПК-9</b>	<b>владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода</b>
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык
Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-1</b>	<b>знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</b>
Б1.Б.13	Геология
Б1.Б.14	Геодезия
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.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
	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
	Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-2</b>	<b>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 автоматизированного проектирования</b>	
	Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
	Б1.Б.25	Техническая механика
	Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
	Б1.В.ОД.9	Газоснабжение
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-3</b>	<b>способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять оконченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</b>	
	Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
	Б1.В.ОД.5	Отопление
	Б1.В.ОД.6	Вентиляция
	Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
	Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения
	Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-4</b>	<b>способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</b>	
	Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-5</b>	<b>знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</b>	
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-6</b>	<b>способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</b>	

	Б1.Б.24	Экономика управления бизнес-проектом в строительстве
	Б1.В.ОД.16	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	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-7</b>	<b>способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</b>	
	Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
	Б1.Б.24	Экономика управления бизнес-проектом в строительстве
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-8</b>	<b>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</b>	
	Б1.Б.19	Строительные материалы
	Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры
	Б1.В.ОД.14	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве
	Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных материалов в строительстве
	Б1.В.ДВ.9.2	Информационные сети теплогазоснабжения и вентиляции
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-9</b>	<b>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</b>	
	Б1.Б.17	Техническое нормирование в строительстве
	Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
	Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-10</b>	<b>знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</b>	
	Б1.Б.15	Правоведение
	Б1.Б.24	Экономика управления бизнес-проектом в строительстве
	Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
	Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
	Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

<b>ПК-11</b>	<b>владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</b>
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.Б.24	Экономика управления бизнес-проектом в строительстве
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-12</b>	<b>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</b>
Б1.Б.16	Экономика
Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве
Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-13</b>	<b>знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</b>
Б1.В.ДВ.5.1	Интеллектуальная собственность и ее защита
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
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.5.2	Патентоведение
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-14</b>	<b>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</b>
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа
Б1.В.ОД.3	Материаловедение
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-15</b>	<b>способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</b>
Б1.Б.8	Химия

	Б1.Б.11	Теоретическая механика
	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.В.ОД.3	Материаловедение
	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	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-21</b>	<b>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</b>	
	Б1.Б.16	Экономика
	Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-22</b>	<b>способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
	Б1.Б.16	Экономика
	Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б1.В.ДВ.7.2	Экономика строительства
	Б3	Запись выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты