

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.



Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 8

« 01 » 09 2017 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 08.03.01 Строительство

профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

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.

Харitonов 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	1 V	3 10	4 10	11 17	18 24	25 31	1 VI	7 14	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31
	I	*																=	=	:	:	:	=														O	O	O	O	=	=	=	=										
II																		*																					O	O	O	O	=	=	=	=								
III																		*																					X	X	=	=	=	=	=	=								
IV																		*																					X	X	=	=	=	=	=	=								
V																		*																					X	X	X	//	//	//	//	//	=	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения:



- Теоретическое обучение



- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует



- Производственная практика



- Экзаменационная сессия



- Учебная практика



- Государственная итоговая аттестация



- Каникулы



- Научно-исследовательская работа

## 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 программы, 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	17	17	34	3	3	6		4	4								3	4	7	51	49	
II	18	17	35	2	3	5		4	4								3	4	7	51	47	
III	18	17	35	3	4	7				2	2						2	5	7	51	48	
IV	18	17	35	3	4	7				2	2						2	5	7	51	45	
V	18	8	26	4	2	6				4	4					6	1	8	9	51	51	
ВСЕГО	<b>165</b>			<b>31</b>			<b>8</b>			<b>8</b>			<b>0</b>				<b>37</b>			<b>255</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										
		Недель в семестре																																	
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>БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																			
Б1	Базовая часть					99 - 102	102	3672	3468	462	210	48	204	3006	204	531																			
Б1.Б.1	Философия	2		2			3	108	104	14	8	0	6	90	4	15																СГД (БГИ)	ОК-1, ОК-6		
Б1.Б.2	История	1		1			4	144	135	14	8	0	6	121	9	18															СГД (БГИ)	ОК-2			
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123	1234		8	288	267	32	0	0	32	235	21	35		0	0	8	24	4	121	9							СГД (БГИ)	ОК-5, ОПК-9				
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4	13															ТМК (БГИ)	ОК-9, ОПК-5, ПК-5				
Б1.Б.5	Математика	3	12	11223	3	11	396	379	48	24	0	24	331	17	55		8	0	8	52	4	88	4							ЕНД (БГИ)	ОПК-1				
Б1.Б.6	Информатика	2	1	12		7	252	239	28	8	20	0	211	13	32		8	0	12	0	123	9	88	4						ЕНД (БГИ)	ОПК-4				
Б1.Б.7	Физика	5	34	33445		8	288	271	44	24	8	12	227	17	51		8	4	0	191	9	52	4						ЕНД (БГИ)	ОПК-2					
Б1.Б.8	Химия	1		1		4	144	135	12	8	4	0	123	9	16		8	4	4	4	52	4	8	0	4	123	9		ОХЭТ (БГИ)	ОПК-1, ПК-15					
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		1		4	144	135	14	6	0	8	121	9	17														МАХиПП (БГИ)	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-21, ПК-12	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4	13											ТМК (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	8	0	54	4	15		6	8	0	54	4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-11, ПК-13	
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	5		5П			4	144	135	18	8	0	10	117	9	25		8	0	10	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	56Д		5	5	5	180	172	24	12	0	12	148	8	26												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	Основы организации и управления в строительстве	7		7		2	72	68	12	4	0	8	56	4	13												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	12		2		2	72	64	8	8	0	0	56	8	10	+ 0 0 4	28 4	0 0 4	28 4	8 0 4	159 9	6 0 10 9						СГД (БТИ)	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору	105	105	3780	3598	500	206	30	264	3098	182	573																	
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи	3		3		3	108	104	12	8	0	4	92	4	13					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	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					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	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					6 0 10 9	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	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	Лекции	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
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													МСИИА (БТИ)	ПК-8			
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность		2		2			2	72	68	10	4	0	6	58	4	11		4	0	6	58	4						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			

№ 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	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
												Лабораторные работы	Практические занятия																			
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	192	80	12	100	970	62	210																	
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация		9	9	2	72	68	16	8	0	8	52	4	17														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, ПК-8, 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) 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	13													ТМК (БТИ) ПК-13					
Б1.В.ДВ.5.2	Патентоведение														ТМК (БТИ) ПК-13																	

№ 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		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.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	10	10	3	108	104	18	6	0	12	86	4	19													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 газопроводов	9	9	2	72	68	16	4	12	0	52	4	17													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	7		3	108	104	16	4	0	12	88	4	17													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					
		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.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						
	<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)</b>	<b>22</b>	<b>46</b>	<b>5</b>	<b>64</b>	<b>204 - 210</b>	<b>207</b>	<b>7452</b>	<b>7066</b>	<b>962</b>	<b>416</b>	<b>78</b>	<b>468</b>	<b>6104</b>	<b>386</b>	<b>1104</b>	<b>100</b>	<b>645</b>	<b>90</b>	<b>624</b>	<b>106</b>	<b>716</b>	<b>84</b>	<b>494</b>	<b>102</b>	<b>611</b>	<b>94</b>	<b>732</b>	<b>88</b>	<b>603</b>	<b>100</b>	<b>644</b>	<b>108</b>	<b>574</b>	<b>90</b>	<b>461</b>
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1																																			
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики</b>	<b>24 - 30</b>	<b>24</b>	<b>16 н</b>													<b>12</b>																			
Б2.У	Учебная практика																<b>8 н</b>					<b>4</b>														
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																<b>8 н</b>					<b>8</b>														
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										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций				
		Эзамены		Зачеты				Всего											I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс						
		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					
Число экзаменов	22																3	2	2	2	3	2	1	4	2	1							
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)	46	+	10														5+1	6+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.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	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.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	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.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
	Б1.Б.23	Теплогазоснабжение 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	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.23	Теплогазоснабжение 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	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	Запита 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	Запита 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.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	Запита 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	Запита 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.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	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.25	Техническая механика
	Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
	Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
	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.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	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	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	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	Основы организации и управления 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.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	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	Метрология, стандартизация и сертификация
	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.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	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.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	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.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.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	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.В.ОД.2	Механика жидкости и газа
	Б1.В.ОД.3	Материаловедение
	Б1.Б.19	Строительные материалы
	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.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	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