

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

«09» 2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академического бакалавриата

направление 08.03.01 "Строительство"

профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 9

«02» 09 2016 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2013 по 2014 годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Первый зам.директора по УР

«01» 09 2016 г.

Харитонов В.А.

Начальник отдела УРиМКО

«01» 09 2016 г.

Тушкина Т.М.

И.о. Декана ТФ

«01» 09 2016 г.

Севодин В.П.

Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ

«01» 09 2016 г.

Пазников Е.А.

Руководитель ООП

«01» 09 2016 г.

Пазников Е.А.

Разработчик РУП

«01» 09 2016 г.

Перескокова С.А.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8				
		Неделя в семестре																	18	18	18	18	18	18	18			10
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																											
Б1	Базовая часть						99 - 105	102	3672	3240	1656	540	216	900	1584	432	1751											
Б1.Б.1	Философия		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38										СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6	
Б1.Б.2	История	1					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58	1	0	0							СГД (БТИ)	ОК-2	
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				9	324	288	144	0	0	144	144	36	150	0	0	0							СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-9	
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		8				2	72	72	54	18	0	36	18	0	56									1,8 0 3,6 18,0	ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-5	
Б1.Б.5	Математика	3	12				10	360	324	162	54	0	108	162	36	171	1	0	0							ЕНД (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.6	Информатика	2	1				7	252	216	108	36	72	0	108	36	115	1	2	0							ЕНД (БТИ)	ОПК-4	
Б1.Б.7	Физика	2	1				8	288	252	126	36	36	54	126	36	133	1	1	1							ЕНД (БТИ)	ОПК-2	
Б1.Б.8	Химия	1					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58	1	2	0							ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15	
Б1.Б.9	Начертательная геометрия	1			1		4	144	108	54	18	0	36	54	36	59	1	0	2							МАХиПП (БТИ)	ОПК-3	
Б1.Б.10	Инженерная графика		2				2	72	72	36	0	0	36	36	0	37		0	0							МАХиПП (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8				
																	Неделя в семестре											
											18	18	18	18	18		18	18	10									
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.Б.11	Теоретическая механика	2					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58		1	1	1						АТТМ (БТИ)	ПК-15, ОПК-2	
Б1.Б.12	Механика грунтов		3				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56			1	1						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-15, ОПК-1	
Б1.Б.13	Геология		1				3	108	108	54	36	0	18	54	0	57	2	0	0							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1	
Б1.Б.14	Геодезия		4				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56				1	0	2				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1	
Б1.Б.15	Правоведение		7				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38							1	0	1	36	СГД (БТИ)	ОК-4
Б1.Б.16	Экономика		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38					1	0	1			ЭП (БТИ)	ОК-3	
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38						1	0	1	36	ТМК (БТИ)	ОПК-8	
Б1.Б.18	Экология		3				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38			1	0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.Б.19	Строительные материалы		4				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38				1	1	0				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-14	
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	2		2П			4	144	108	36	18	0	18	72	36	43		1	0	1						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-2, ПК-3, ОПК-8	
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники		4				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38				1	0	1				МСИиА (БТИ)	ОПК-2	
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	5	4				6	216	180	90	36	0	54	90	36	96				1	0	1				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс					
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8				
		Неделя в семестре																	18	18	18	18	18	18			18	10
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.Б.23	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	6					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58						1	0	2	54	36	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38						1	0	1	36	0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.Б.25	Техническая механика	4					5	180	144	72	18	18	36	72	36	76				1	1	2	72	36		АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-2	
Б1.Б.26	Технологические процессы в строительстве		6				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38						1	0	1	36	0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-12
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт		4				2	72	72	72	0	0	72	0	0	72				0	0	4	0	0			СГД (БТИ)	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					105	105	3780	3348	1656	702	72	882	1692	432	1763												
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		4				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38				1	0	1	36	0		СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-7	
Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа		5				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38					1	0	1	36	0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1	
Б1.В.ОД.3	Материаловедение	3					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58			1	1	1	54	36			МАХиПП (БТИ)	ПК-14, ПК-15	
Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	34					8	288	216	108	72	0	36	108	72	119			2	0	1	54	36			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2	
Б1.В.ОД.5	Отопление	5		5П			6	216	180	54	18	0	36	126	36	61					1	0	2	126	36	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3	
Б1.В.ОД.6	Вентиляция	78		8П			10	360	288	108	36	0	72	180	72	119						1	0	2	72	36	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс											
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8										
																	18	18	18	18	18	18	18	10										
											Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																							
18	19	20	21	22	23	24	25																											
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								
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки	7	6	7П			9	324	288	108	36	0	72	180	36	117						1	0	0	2	54	0	1	0	2	126	36	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-2, ОПК-8
Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры	3					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58			1	1	1	54	36				ТГВ ПАХТ (БТИ)		ПК-1, ПК-8					
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение	6	5	6П			7	252	216	108	36	0	72	108	36	117					1	0	0	2	54	36		ТГВ ПАХТ (БТИ)		ПК-1, ПК-2, ОПК-8				
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика	5					5	180	144	72	36	18	18	72	36	77					2	1	1	1	72	36		ТГВ ПАХТ (БТИ)		ОПК-1				
Б1.В.ОД.11	Тепломассообмен		6				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56						1	0	0	2	54	0		ТГВ ПАХТ (БТИ)		ОПК-2			
Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика		5				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56					1	0	0	2	54	0		ТГВ ПАХТ (БТИ)		ОПК-1				
Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56									1.8	0	3.6	54	0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3			
Б1.В.ОД.14	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции		7				2	72	72	54	18	0	36	18	0	56								1	0	0	2	18	0	МСИА (БТИ)	ПК-8			
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность		2				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38			1	0	1	36	0					ТГВ ПАХТ (БТИ)		ПК-1				
Б1.В.ОД.16	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции		7				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38								1	0	0	1	36	0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						33	1188	1116	630	288	18	324	486	72	661																		
Б1.В.ДВ.1.1	Хозяйственное право		6				2	72	72	36	0	0	36	36	0	37							0	0	0	2	36	0		ТМК (БТИ)	ОК-4, ОПК-8			

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс			
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8		
																	Неделя в семестре									
											18	18	18	18	18		18	18	10							
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык																								СГД (БТИ)	ОПК-9
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом																								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-7, ПК-10
Б1.В.ДВ.2.2	Система автоматизации проектных работ внутренних тепловых сетей		7				3	108	108	72	36	0	36	36	0	75							20036,0		МСИиА (БТИ)	ПК-2, ПК-8
Б1.В.ДВ.3.1	Культурология																								СГД (БТИ)	ОК-6
Б1.В.ДВ.3.2	Психология		3				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38			100136,0						СГД (БТИ)	ОК-6
Б1.В.ДВ.4.1	Физика А. Физические явления в жидкостях и газах																								ЕНД (БТИ)	ОПК-2
Б1.В.ДВ.4.2	История развития промышленности Алтайского края		3				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38			100136,0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-2, ОК-7
Б1.В.ДВ.5.1	Основы инновационного менеджмента																								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-7, ПК-11
Б1.В.ДВ.5.2	Патентование		7				2	72	72	54	36	0	18	18	0	56							20018,0		ТМК (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ДВ.6.1	Лицензирование в теплогазоснабжении и вентиляции																								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение		4				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38			100136,0						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс				
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8			
																									Неделя в семестре		
											18	18	18	18	18		18	18	10								
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции		8				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56								1,8 0 3,6 54,0	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ПК-21	
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков																								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-22	
Б1.В.ДВ.8.1	Эксплуатация газового хозяйства	6	5				7	252	216	108	54	0	54	108	36	115					1 0 1 36,0	2 0 2 72,36			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		7				2	72	72	54	36	18	0	18	0	56							2 1 0 18,0		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8	
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла																								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-2	
Б1.В.ДВ.10.1	Технологическое оборудование малых газораспределительных станций и котельных		7				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56							1 0 2 54,0		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	7					3	108	72	54	18	0	36	18	36	58							1 0 2 18,36		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 реализуемых компетенций								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс											
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8										
																											Неделя в семестре							
											18	18	18	18	18		18	18	10															
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
Б1.В.ДВ.12.1	Система менеджмента качества		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38										ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-9, ПК-11							
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-9, ПК-11							
Б1.В.ДВ.13	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	328	328	0	0	328	0	0	329																		
Б1.В.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура																									СГД (БТИ)	ОК-8							
Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание		1234					328	328	328	0	0	328	0	0	329	0	0	5.56	0	0	5.56	0	0	5.56	0	0	1.56	0	0	СГД (БТИ)	ОК-8		
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	24	44	5	1	204 - 210	207	7452	6588	3312	1242	288	1782	3276	864	3514	23	414	23	450	23	414	26	396	22	468	24	432	29	432	25,2	270		
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							по ФГОС ≤ 50%			34.12																							
БЛОК 2	Практики					24 - 30	24	16 н									16																	
Б2.У	Учебная практика							8 н									8																	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2			6	4 н									4		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	4 н												ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-15, ПК-1			
Б2.П	Производственная практика							8 н									8																	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий										Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс										
											Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		1	2	3	4	5	6	7	8									
		Неделя в семестре																	18	18	18	18	18	18	18			18	10				
		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.)/ Часов СРС (в семестре / в сессии)																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	Вар	6				6	4 н								4						4 н			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6, ОПК-6, ОПК-8, ПК-15, ПК-5, ПК-8							
Б2.П.2	Научно исследовательская работа	Вар	8				3	2 н								2								2 н	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ОПК-8, ПК-15, ПК-3, ПК-4							
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	8				3	2 н								2								2 н	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-6, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-8							
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	9									20																	
Б3	Защита выпускной квалификационной работы						9	6 н								20								6 н		ОПК-8, ПК-15, ОК-7, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК- 13, ОПК-6, ОПК-7, ПК- 7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-21, ПК-22							
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)						240	240	7452	6588	3312	1242	288	1782	3276	864	3550	46	48	46	48	48	48	53	52,2									
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	328	0	0	328	0	0	329	5,6	5,6	5,6	1,6	0	0	0	0									
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)																3879																	
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	23	5,6	23	5,6	23	5,6	26	1,6	22	0	24	0	29	0	25,2	0	
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																		23	0	25	0	23	0	22	0	26	0	24	0	24	0	27	0
Число курсовых проектов (работ)				5													0	1	0	0	1	1	1	1									
Число расчетных заданий					1												1	0	0	0	0	0	0	0									
Число экзаменов		24															3	4	4	3	3	3	3	1									
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)				44	+	9											5+1	5+2	5+1	7+2	5	6+1	7	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.	33	31.43 % от объема вариативной части

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

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

ОК-1		способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	Философия
ОК-2		способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.В.ДВ.4.2	История развития промышленности Алтайского края
	Б1.Б.2	История
ОК-3		способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.16	Экономика
ОК-4		способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.1.1	Хозяйственное право
	Б1.Б.15	Правоведение
ОК-5		способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.3	Иностранный язык
ОК-6		способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.В.ДВ.3.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.3.2	Психология
	Б1.Б.1	Философия
ОК-7		способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.4.2	История развития промышленности Алтайского края
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-8		способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.27	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура
	Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание
ОК-9		способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1		способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
	Б1.Б.23	Теплогасоснабжение 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.5	Математика
	Б1.Б.8	Химия
	Б1.Б.10	Инженерная графика

	Б1.Б.12	Механика грунтов
	Б1.Б.18	Экология
ОПК-2		способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
	Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники
	Б1.Б.23	Теплогасоснабжение 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	Физика А. Физические явления в жидкостях и газах
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.11	Теоретическая механика
ОПК-3		владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
	Б1.Б.9	Начертательная геометрия
	Б1.Б.10	Инженерная графика
ОПК-4		владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.6	Информатика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-5		владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-6		способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
	Б2.П.2	Научно исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б2.У.1	Практика по получению первичных 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
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-7		готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
	Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-8		умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
	Б1.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
	Б1.В.ДВ.1.1	Хозяйственное право

Б1.В.ДВ.6.1	Лицензирование в теплогазоснабжении и вентиляции
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.2	Научно исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных 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
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык
Б1.Б.3	Иностранный язык
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
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.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом
Б1.Б.13	Геология
Б1.Б.14	Геодезия
Б2.У.2	Геодезическая/практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
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.В.ОД.9	Газоснабжение
Б1.В.ДВ.2.2	Система автоматизации проектных работ внутренних тепловых сетей
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
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.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
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б2.П.2	Научно исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Б2.П.2	Научно исследовательская работа
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б1.В.ОД.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)
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
Б1.В.ДВ.5.1	Основы инновационного менеджмента
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-8	владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
Б1.Б.26	Технологические процессы в строительстве
Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры
Б1.В.ОД.14	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.ДВ.2.2	Система автоматизации проектных работ внутренних тепловых сетей
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных газопроводов
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

	Б1.В.ДВ.12.1	Система менеджмента качества
	Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-10		знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
	Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
	Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-11		владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы инновационного менеджмента
	Б1.В.ДВ.12.1	Система менеджмента качества
	Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-12		способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам
	Б1.Б.26	Технологические процессы в строительстве
ПК-13		знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
	Б1.В.ДВ.5.2	Патентование
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-14		владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
	Б1.В.ОД.3	Материаловедение
	Б1.Б.19	Строительные материалы
	Б2.П.3	Преддипломная практика
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
	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
	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
	Б3	Государственная итоговая аттестация

ПК-21	знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогаснабжения и вентиляции
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-22	способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков
Б3	Государственная итоговая аттестация