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

ора ва»	ЗОВИППЛ	
	Утвержден на за	седании
	ученого совета	
	Протокол № 🥖	
	« <u>O1</u> » <u>O9</u>	<u>201</u> <u>≠</u> Γ.
	квалификация	бакалавр
	СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	5 лет
	ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	заочная

Программа академического бакалавриата

Направление 08.03.01 Строительство

профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Для групп с 2014 по 201<u>4</u> годов приема

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

УТВЕРЖДАЮДиректор

м.А. ЛЕНСКИЙ

09 2017 r.

СОГЛАСОВАНО				
Зав. кафедрой ТГВ ПАХТ	hh	Начальник отдела УРиМКО	A	
« <u>01</u> » <u>09</u> 2017 г	Пазников Е.А.	« <u>Of» Од</u> 2017-г	(M)	_ Тушкина Т.М.
Разработчик РУП		Первый зам.директора по УР	an	
«01» 09 2017r.	Перескокова С.А.	« <u>ОГ» ОЭ 2017</u> г.		_ Харитонов В.А
заведущий отделением ВФО	DW. /			
« <u>01</u> » <u>09</u> 201 7r.	Мамашев Д.Р.			
			/	

1. Календарный учебный график

К		сент	гябр	ь	29 IX	ок	тяб	рь	27 X		ноя	брі	5		дек	абр	ь	29 XII	я	нвај	рь	26 I	ф	евр	аль	23 II		М	арт		30 III	a	апре	ель	27 IV		М	ай			ию	нь		29 VI	И	іюлі	ь	27 VII	;	авгу	ст	
У Р	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23			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	5 IV	6 12	13 2 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31
C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1 25	5 26	2	7 28	3 29	30	31	32	2 33	3 34	1 35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	*																		=	=	:	:	:	=																					О	0	0	0	=	=	=	=
II																			=	=	:	T:	:	T=																		:			0	0	0	0	=	=	=	=
III																			=		:	:	:	=																						X	X	=	=	=	=	=
																			*																											П						
																			*																																	
$ _{\text{IV}}$																			*				2	1_																					w	\ \z	=			_		
1 V																		*			:	1	:	=																		:	7		Λ	X	=	=	=	-	=	=
																		*																																		
																		*																																		
																			*																																	
																			*																																	
$ _{V}$																			*																1,	37	37	37	 ,,	,,	,,	,,	,,	,,								
\																		*				-	-	=									-		X	X	X	X	//	//	//	//	//	//	=	=	=	=	=	=	=	=
																		*		1																																
																		*		1																																

Обозначения:		- Теоретическое обучение	:	- Экзаменационная сессия		- Каникулы
	市	- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует	0	- Учебная практика	H	- Научно-исследовательская работа
	\mathbf{X}	- Производственная практика	11	- Государственная итоговая аттестация		

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

V		ретичес обучени		Экзамен	ашионная	і сессия	Уче	бные прав	стики	_	зводствен практики		Научно-и	сследоват работа	гельская	ная	-	Каникуль	ы	е цни на од		MMEA. H 3a 10a, b
y p c	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Bcero	Государствені итоговая аттес	1 семестр	2 семестр	Всего	Нерабочи праздиненые учебный р	Beero	Объем програ реализуемый один учебный з.е.
I	17	17	34	3	3	6		4	4								3	4	7		51*	48
II	18	17	35	3	3	6		4	4								3	4	7		52*	48
III	18	17	35	4	4	8					2	2					2	5	7		52*	48

IV	18	17	35	4	3	7			2	2				1	6	7	1**	52*	45
V	18	8	26	4	2	6			4	4			6	1	8	9	1**	52*	51
ВСЕГ	О		165			33		8		8		0	6			37	2	259	240

^{*}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 (4 ноября, 23 февраля, 8 марта, 1 и 9 мая, 12 июня), компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

^{**}нерабочие праздничные дни («новогодние каникулы»)

3. План учебного процесса

										Часы	учебы	ых зан	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					
		Pa	спреде семе	еление страм		06	ъем		юд			ктные			РС	Iκ	ypc	II κ	урс	III ĸ	урс	IV 1	сурс	V	сурс		Перечень компетенций
									пери	y	небные	занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	e.	lieTel
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			SKTBI	e le			Всего	Сий			Pie	же	õ	сий				I	Недель в	семестр	e				Кафедра	KOM
		Экзамены	Зачеты	orbi)	OTE	ФГОС	MΠ	Ř	es Cl	Всего	Лекции	Торн	актическ занятия	естр	д сес	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	чень
		Экза	3a4	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	₩			Всего без СРС в период сессий	Bo	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часс	в в семе	стре (лев	щии/ лаб	б. раб./ пр сесс		ı.) / Часо	в СРС (1	семест	ре / в		Пере
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
БЛОК 1	дисциплины (моду	ЛИ)							•								•										•
Б1	Базовая часть					99 - 105	102	3672	3463	462	210	40	212	3001	209												
Б1.Б.1	Философия		2		2		2	72	68	14	8	0	6	54	4		8 0 9 7 7 9									СГД (БТИ)	OK-1, OK-6
Б1.Б.2	История	1			1		4	144	135	14	8	0	6	121	9	8 0 6 171 9										СГД (БТИ)	ОК-2
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123		1234		8	288	267	32	0	0	32	235	21	0 0 8 8 4	008	0 0 8 0 4	0 8 8 8 55							СГД (БТИ)	ОК-5, ОПК-9
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4								6 0 6 4			ТМК (БТИ)	ОК-9, ОПК-5, ПК-5
Б1.Б.5	Математика	3	12		11223		11	396	379	48	24	0	24	331	17	8 0 8 8	8088	8 0 8 8								ЕНД (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.6	Информатика	2	1		12		7	252	239	28	8	20	0	211	13	8 8 0 8 8 8	0 12 0 0									ЕНД (БТИ)	ОПК-4
Б1.Б.7	Физика	5	34		33445		8	288	271	44	24	8	12	227	17			8 4 4 52 4	8 4 4 52 4	8 0 4 123 9						ЕНД (БТИ)	ОПК-2
Б1.Б.8	Химия	1			1		4	144	135	12	8	4	0	123	9	8 4 0 173 9										ОХЭТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15
Б1.Б.9	Начертательная геометрия	1			1		4	144	135	14	6	0	8	121	9	6 0 8 121 9										МАХиПП (БТИ)	ОПК-3
Б1.Б.10	Инженерная графика		2Д		2		2	72	68	10	0	0	10	58	4		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	3								МАХиПП (БТИ)	ОПК-1, ОПК-3

										Часы	учебн	ых зан	ятий						Расп	пределен	ие по ку	рсам					
		Pa		еление страм	по	06	ъем		юд	1		ктные			PC	Iκ	урс	II к	урс	III ı	сурс	IV	курс	V I	сурс		нщий
									пери	y	небны	е занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ğ	leTel
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	l _o			0.1	Свл			ele .	че		сий]	Недель в	семестр	е				Кафедра	КОМІ
	дисциплин	сны	12	rbo)	ISHBI TBI	ರ್ಷ	L	Всего	з СРС в сессий	2	ии	op HI	ескі	dia	oeo j	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	Ka	eHP.
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	M		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лен	сции/ лаб		ракт. зан сии)	ı.) / Часо	ов СРС (в	семестр	ре / в		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Б1.Б.11	Теоретическая механика	2			22		4	144	135	16	8	4	4	119	9		8 4 4 119 9									АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-15
Б1.Б.12	Механика грунтов		3		3		3	108	104	16	8	4	4	88	4			8 4 4 88 4								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-15
Б1.Б.13	Геология		1		1		3	108	104	16	6	0	10	88	4	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				8 0 10 86 4							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ОК-7, ОПК-7
Б1.Б.15	Правоведение		7		7		3	108	104	14	8	0	6	90	4							8 0 6	t			СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-10
Б1.Б.16	Экономика	8			8		4	144	135	14	8	0	6	121	9								8 0 6 121 9			ЭП (БТИ)	ОК-3, ПК-12, ПК-21, ПК-22
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4								6 0 6 56 4			ТМК (БТИ)	ОПК-8, ПК-9
Б1.Б.18	Экология		5		5		2	72	68	12	8	0	4	56	4					8 0 4 4 56 4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.Б.19	Строительные материалы		4		4		2	72	68	14	6	0	8	54	4				6 0 8 4 42							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-14, ПК-11, ПК-13
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	5		5П			4	144	135	18	8	0	10	117	9					8 0 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			6 0 6 4 75								МСИиА (БТИ)	ОПК-2
Б1.Б.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	6	5		5		5	180	167	24	12	0	12	143	13					6 0 10 52 4	6 0 2 91 9					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-1, ПК-13

		_								Часы	учебні	ых заня	тий					_	Расп	ределен	ие по ку	рсам					June 1
		Pa		ление страм	по	O6:	ьем		10Д		Конта			C	PC	Ιĸ	урс	II к	урс	III	сурс	IV 1	сурс	V	сурс		нций
									пери	y	небные	занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ba	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTE	<u>ə</u>			oro	Св			Pie	ие	 e	сий				I	Недель в	семестр	e				Кафедра	КОМ
	днециини	Экзамены	ETE!	npoe other)	OTEH D	00	ΙΚ	Всего	Sec CF	Всего	иии	горн	ческ птия	естр	д сес	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	Ka	нень
		Экзал	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	8		Всего без СРС в период сессий	Bce	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	естре (лен	сции/ ла€	-	ракт. зан сии)	н.) / Часо	в СРС (в	з семестр	ре / в		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
E1.E.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	4			4		4	144	135	16	6	0	10	119	9				6 0 10 119 9							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ПК-7, ПК-13
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве		7		7		2	72	68	12	4	0	8	56	4							4 0 8 9 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6, ПК-10, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.25	Техническая механика	3			3		5	180	171	12	8	0	4	159	9			8 0 4 150 9								АТТМ (БТИ)	ОПК-2, ПК-2
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		24				2	72	64	8	8	0	0	56	8		400%	t S	4 0 0 82 4 4 82							СГД (БТИ)	OK-8
Б1.В	Вариативная часть, включа выбору	я дисі	циплиі	ны по		105	105	3780	3598	508	214	6	288	3090	182												•
Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		3		3		3	108	104	12	8	0	4	92	4			8 0 4 4 70								СГД (БТИ)	ОК-5, ОК-7, ПК-13
Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа		6		6		3	108	104	14	8	0	6	90	4						8 0 6 90 4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-14
Б1.В.ОД.3	Материаловедение		4		4		3	108	104	12	8	0	4	92	4				8 0 4 4 29							МАХиПП (БТИ)	ПК-15, ПК-14
Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	6			6		4	144	135	12	6	0	6	123	9						6 0 6 123 9					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2
Б1.В.ОД.5	Отопление	6		6П			6	216	207	16	6	0	10	191	9						6 0 10 191 9					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3
Б1.В.ОД.6	Вентиляция	89		9П			10	360	342	40	20	0	20	302	18								10 0 10 115 9	10 0 10 187		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-3
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки	7	6	7П	6		9	324	311	32	12	0	20	279	13						6 0 10 52 4	6 0 10 227 9				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.8	Насосы, вентиляторы и компрессоры		6		6		3	108	104	18	4	6	8	86	4						4 6 8 8 4					ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-8

		-								Часы	учебні	ых зан:	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					\m_
		Pa	спреде семе	ление страм	по	Об	ъем		ГОД			ктные			PC	Ιĸ	урс	II к	ypc	III к	сурс	IV I	сурс	Vк	сурс		- Дији На пријена је
									пери	Уū	ебные	занят	ия	C.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a	leTel
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTBI	l _a			0.0	Свл			ele e	ј 3е		сий				I	Недель в	семестр	e e				Кафедра	KOMI
	дисциплин	ены	191	rbi)	IbHbi Tbi	ರ್ಷ	L	Всего	Secondary Secondary	2	ии)	орні ты	ескі	ыстр	(cec	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	M		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лев	сции/ лаб	5. раб./ пј сесс		н.) / Часо	в СРС (в	в семестр	ре / в		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение	8	7	8П			7	252	239	36	12	0	24	203	13							6 0 12 86 4	6 0 112 117 9			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-8, ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика	5			5		4	144	135	16	4	0	12	119	9					4 0 12 119 9						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1, ПК-13, ПК-15
Б1.В.ОД.11	Тепломассообмен		5		5		3	108	104	14	4	0	10	90	4					4 0 10 90 4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-2, ПК-13
Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика		5		5		2	72	68	14	6	0	8	54	4					6 0 8 54 4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-1
Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий		10Д		10		3	108	104	24	12	0	12	80	4										12 0 12 80 4	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									4 0 8 8 4 95		МСИиА (БТИ)	ПК-8
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность		2		2		2	72	68	18	8	0	10	50	4		8 0 10 50 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									6 0 4 125 9		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве		10		10		3	108	104	16	6	0	10	88	4										6 0 10 88 4	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8, ПК-12
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (м культуре и спорту	модул	и) по ф	ризиче	ской			328	312	10	4	0	6	302	16												·
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		1234					328	312	10	4	0	6	302	16	4 0 0	4	0044	4							СГД (БТИ)	OK-8, OK-7
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		1234					328	312	10	4	0	6	302	10	` ` ` c	5005	, 47	92							СГД (БТИ)	OK-8, OK-7
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						34	1224	1162	192	80	0	112	970	62												

										Часы	учебн	ых зан:	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					
		Pa		еление страм		06	бъем		10Д	1		ктные			PC	Iκ	урс	II κ	урс	III	сурс	IV	курс	VK	урс		нциј
									пери	y	тебные	занят	ия			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	pa	пете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbi	<u>9</u>			Всего	Св			PIE	ие	ပ္	сий		1	ı		Недель в	семестр	1		1	1	Кафедра	KOM
	Диодини	Экзамены	Зачеты	orbi)	UILHE OTEI	20	XII	Bce	Sec E	Всего	Лекции	горн	ческ	естр	д сес	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	Ϋ́	тень
		Экзал	Зач.	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦLOC	>		Всего без СРС в период сессий	Boo	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лев	сции/ лаб		ракт. зан сии)	н.) / Часс	в СРС (1	з семестр	ъе / в		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация		9		9		2	72	68	16	8	0	8	52	4									8 0 8 0 4 5		ТМК (БТИ)	ОПК-9, ПК-13
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык		,		,		2	72	08	10	0	U	0	32	4											СГД (БТИ)	ОПК-9, ПК-13
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом		9		9		2	72	68	18	8	0	10	50	4									8 0 10 4		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОПК-7, ПК-10
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией				,		2	72	08	16	0	U	10	30	4									2 0.0		МСИнА (БТИ)	ПК-10, ОПК-7
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология		6		6		3	108	104	10	8	0	2	94	4						8 0 7 4 4 2 4					СГД (БТИ)	ОК-6, ОК-5, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Психология						3	108	104	10			2	74	7						9,7					СГД (БТИ)	ОК-6, ОК-5, ПК-11
Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края		3		3			72	68	14	6	0		54	4			6 0 8 1 4								ЕНД (БТИ)	ОПК-2, ОК-2, ОК-7, ПК-13
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация		3		3		2	12	08	14	0	U	8	34	4			3 45								ТГВ ПАХТ (БТИ)	ОК-2, ОК-7, ОПК-2, ПК-13
Б1.В.ДВ.5.1	Интеллектуальная собственность и ее защита		8		8		2	72	68	12	6	0	6	56	4								00			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ДВ.5.2	Патентоведение		0					12		12				J0	7								2 2 3 5 5			ТМК (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ДВ.6.1	Лицензирование в теплогазоснабжении и вентиляции		10		10		3	108	104	14	6	0	8	90	4										0 0 4 7	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1
Б1.В.ДВ.6.2	Централизованное теплоснабжение		10		10		3	108	104	14	б	0	8	90	4										3 06	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1

										Часы	учебн	ых зан	ятий						Расп	ределен	ие по ку	рсам					
		Pa	-	еление страм		06	бъем		По		Конта	ктные			PC	Ιĸ	урс	II к	урс	III ı	сурс	IV 1	курс	V	сурс		пций
			000	• ipai					пери	y	чебные	занят	ия		PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	g g	іетеі
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	o o			1.0	Свл			ele	ие	o o	сий				I	Недель в	семестр	e				Кафедра	КОМІ
	дисциплин	Гены	TEI	irboe orbi)	TEHEI TEI	Ω N	l ₋	Всего	3CP	01:	ии	IHdo.	ТИЯ	фізе	oec 1	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	Ka	ень
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	YII		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	в в семе	стре (лек	сции/ лаб	-	ракт. зан сии)	н.) / Часо	в СРС (в	семест	ре / в		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжение и вентиляции																								4	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-10, ПК-21, ПК-22
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков		10		10		3	108	104	18	6	0	12	86	4										6 0 12 86 4	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							40.8	40% g			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.8.2	Газоснабжение сжиженными углеводородными газами	8	,		'		6	210	203	24	8	U	16	179	13							38	123			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.9.1	Использование композитных газопроводов		9		9		2	72	68	16	4	0	12	52	4									4 0 0 12 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	H	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла						2	12	08	10			12	32	7									1 (5)		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-8
Б1.В.ДВ.10.1	Технологическое оборудование малых газораспределительных станций и котельных		7				2	100	104	16			12	00								4 0 112 8 4				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.2	Техническая эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции		'				3	108	104	16	4	0	12	88	4							4 0 11 8				ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-6
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и строительство предприятий и систем тепло- и газоснабжения	10			10		4	144	135	18	10	0	8	117	9										10 0 8 8	ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.11.2	Основы управления проектом																									ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества		9		9		2	72	68	16	6	0	10	52	4									6 0 10 53 4		ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-9, ПК-11

										Часы	учебні	ых зан	ятий							Paci	іределен	ие по ку	рсам						
		Pa	спреде семе	еление страм		06	ъем		юд	I	Конта				PC		I кур	c	II к	урс	III	курс	IV	курс	V	курс		ľ	нций
			м	5	6	7	8	9	10	ba		пете																	
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTEI	<u>9</u>			Всего	Св			PIE	ие	ပ္	сий]	Недель в	семестр	e				Кафедра		KOM
	Диодини	Экзамены	Зачеты	orbi)	JIBHB OTEI	ΦΓΟC	MI	Bcc	12 % 12 %	Всего	Лекции	ораторн работы	ческ	естр	J Cec	17		17	18	17	18	17	18	17	18	8	$ \frac{\kappa_a}{\kappa_a}$		ненг
		Экза	Зач	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	Φ	Λ		Всего без СРС в период сессий	Ř	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Чғ	асов 1	в семес	стре (лек	щии/ ла		ракт. заг сии)	н.) / Часс	ов СРС (в семест	ре / в		ı	Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18		19	20	21	22	23	24	25	26	27	2	8	29
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент																										ТІ ПА (БТ	XT	ПК-9, ПК-11
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	23	44	5	63	204 - 210	207	7452	7061	970	424	46	500	6091	. 391	96 6	553 9	98 580	106 752	88 486	102 611	94 727	88 603	3 100 64	4 108 574	1 90 4	61		
	% занятий лекционного типа с аудиторных занятий в целом г			ичества	часов			по ФІ	°OC ≤ 5	50%	43.67							•		-									
БЛОК 2	БЛОК 2 Практики 24 -					24 - 30	24	16 н									•				•	•		•	•				
Б2.У	Учебная практика							8 н																					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2				6	4 н										4 н									TI ΠA (Бገ	XT C	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		4				6	4 н												4 н							TI ПА (БТ	XT C	ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-15
Б2.П	Производственная практи	ка						8 н									•				•	•		•					
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)		68				6	4 н														2 н		2 н			TI FIA (ET TI FIA (ET)	ХТ И), В ХТ	ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-15
Б2.П.2	Научно- исследовательская Вар работа		10				3	2 н																		2 н	ТІ ПА (БТ	XT	ОПК-6, ОПК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-15
Б2.П.3	Преддипломная практика Вар		10				3	2 н																		2 н	ТІ ПА (БТ	XT I	ОПК-6, ПК-8, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-7
БЛОК 3	Государственная итогова	ая атт	естац	ия		6-9	9																						

										Часы	учебн	ых зан	ятий						Pacı	ределен	ие по ку	урсам					
		Pa		еление естрам		Об	ъем		ро		Конта	ктные			PC	I F	сурс	II K	урс	III	курс	IV	курс	VK	урс		иий
			COME	гетрам					ери	y ^t	іебны	е занят	пи п		PC	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ಣ	етен
№ п/п	Наименование блоков и			TbI				o	CB I			9	e		ий		•	•		Недель н	семестр	pe	•	•	•	Кафедра	шмо
	дисциплин	HPI	l =	poek bi)	HEIG	()		Всего	CP(ИИ	pHb]	ски ия	Tpe	osec	17	17	18	17	18	17	18	17	18	8	Kad	H X
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ΦΓΟC	MI	П	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часо	ов в сем	естре (лен	ции/ ла		ракт. заг	н.) / Часо	ов СРС (1	з семестр	ре / в		Перечень компетенций
	_		 .		-	_					4.0				+	10	T 40	T	T	T		Τ.,	T			•	••
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Защита выпускной квалификационной работы, БЗ включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				9	6 н																	6 н	ТГВ ПАХТ (БТИ)	OK-7, OIIK-4, OIIK-6, OIIK-6, OIIK-8, IIK-1, IIK-3, IIK-1, IIK-5, IIK-7, IIK-8, IIK-9, IIK-11, IIK-10, IIK-12, IIK-13, IIK-14, IIK-15, IIK-12, IIK-12, OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-8, OK-9, OIIK-1, OIIK-2, OIIK-9, IIK-6			
) УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (б м дисциплинам (модулям спорту)					240	240	7452	7061	970	424	46	500	6091	391												
	е дисциплины (модули) п	ю физ	ическ	сой кул	њтуре	,		328	312	10	4	0	6	302	16												
Объем кон (включая ч	тактной работы обучающ иасы по элективным дисц й культуре и спорту)							1236																			
Число часог	з учебных занятий в семест				ie											96 4	98 0	106 4	88 2	102 0	94 0	88 0	100 0	108 0	90 0		
	дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Число часов учебных занятий СРС в семестре / Элективные							_								1,010	1001 -		102 0		100 0	1.00	100 0				
	дисциплины (модули) по физической культуре и спорту														653 0	580 152	2 752 74	486 76	611 0	727 0	603 0	644 0	574 0	461 0			
	в (модули) по физической к в аудиторных занятий в уче				ивные				\vdash							10.	 	101		100		100		100			
	ы (модули) по физической к															194	4	194	6	196	0	188	0	198	0		
* * *	овых проектов (работ)			5												0	0	0	0	1	1	1	1	1	0		
Число контрольных работ 63													8	9	10	7	6	5	3	4	6	5					
Число экзам	Число экзаменов 23				<u> </u>										3	2	2	2	3	3	1	4	2	1			
	тов (дисциплины + практики и исциплины (модули) по физиче порту)	еской	44	+	10											4+1	5+2	6+1	5+2	4	4+1	5	3+1	5	3+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)

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
61.E.1	Философия
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру зашиты
	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской
ОК-2	позиции
Б1.Б.2	История — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
Б1.В.ДВ.4.1	История История развития промышленности Алтайского края
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.16	Экономика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	защита выпускной квалификационной расоты, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
E1.E.15	Правоведение
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и
	межкультурного взаимодействия
Б1.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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.1	Философия
Б1.В.ДВ.3.1	Конфликтология
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
OK-0	деятельности
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.13.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.13.2	Физическое воспитание

Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы
ОПК-1	математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Б1.Б.5	Математика
51.5.8	Химия
B1.B.8 B1.B.10	Инженерная графика
Б1.Б.12	Механика грунтов
E1.E.18	Экология
Б1.Б.18	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
Б1.Б.22	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
Б1.В.ОД.2	Механика жилкости и газа
Б1.В.ОД.2	Техническая термодинамика
Б1.В.ОД.12	Строительная теплофизика
Б1.Б.ОД.12	
D3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для
74.77	решения соответствующий физико-математический аппарат
B1.B.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.11	Тепломассообмен
Б1.В.ДВ.4.1	История развития промышленности Алтайского края
Б1.В.ДВ.4.2	Региональная газификация
Б1.В.ОД.4	Теоретические основы создания микроклимата в помещении
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и
ОПК-3	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
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OTTI 1	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с
ОПК-4	компьютером как средством управления информацией
Б1.Б.6	Информатика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,
ОПК-5	стихийных бедствий
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	защита выпускной къслификалионной рассты, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее
	в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
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	Предлипломная 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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для
ОПК-7	создания системы менеджмента качества производственного подразделения
Б1.Б.14	Геодезия
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
Б1.Б.ДБ.2.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру зашиты
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.Б.20 Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ОД.5	
Б1.В.ОД.6	Отопление
	Вентиляция
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение
Б1.В.ОД.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.1.1	Межкультурная коммуникация
Б1.В.ДВ.1.2	Деловой иностранный язык
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и
ПК-1	оборудования, планировки и застройки населенных мест
Б1.Б.13	Геология
Б1.Б.14	Геолезия
51.5.14 51.5.22	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
Б1.В.ОД.5	Отопление
Б1.В.ОД.5 Б1.В.ОД.6	Вентиляния
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.7	Насосы, вентиляторы и компрессоры
ы.ы.од.а	тасосы, всптылторы и компрессоры

Б1.В.ОД.9	Газоснабжение
Б1.В.ОД.3	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий
Б1.В.ОД.15	Введение в специальность
Б1.В.ДВ.6.1	Бведение в спепиальность Лицензирование в теплогазоснабжении и вентиляции
Б1.В.ДВ.6.1 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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с
ПК-2	техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем
	автоматизированных проектирования
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б1.Б.25	Техническая механика
Б1.В.ОД.7	Теплогенерирующие установки
Б1.В.ОД.9	Газоснабжение
	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и
	рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие
ПК-3	разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным
	документам
Б1.Б.20	
Б1.В.ОД.5	Основы архитектуры и строительных конструкций
	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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
пи с	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-
ПК-5	монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального
ПК-6	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
₩.0.2	1 a rooma om en mental principal principal proportion in tradition

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	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и
ПК-7	разрабатывать меры по ее повышению
Б1.Б.23	Теплогазоснабжение с основами теплотехники
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру зашиты
	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации,
ПК-8	обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и
****	оборудования
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 газопроводов
Б1.В.ДВ.9.2	Источники тепла
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических
HIC O	процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и
ПК-9	обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны
	труда и экологической безопасности
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
THE 40	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-
ПК-10	коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
Б1.Б.15	Правоведение
Б1.Б.24	Основы организации и управления в строительстве
Б1.В.ДВ.2.1	Управление персоналом
Б1.В.ДВ.2.2	Теория управления организацией
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжение и вентиляции
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
HIC 11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей,
ПК-11	подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
Б1.Б.19	Строительные материалы
D1.D.17	
Б1.Б.24 Б1.В.ДВ.3.1	Основы организации и управления в строительстве

Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б1.В.ДВ.12.1	Системы менеджмента качества
Б1.В.ДВ.12.2	Экологический менеджмент
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая полготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и
ПК-12	результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по
11K 12	утвержденным формам
Б1.Б.16	Экономика
Б1.В.ОД.17	Технологические процессы в строительстве
Б1.Б.ОД.17	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
Б1.Б.19	<u> </u>
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.Б.22	Основы архитектуры и строительных конструкций
	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
51.5.23	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.5.1	Интеллектуальная собственность и ее зашита
Б1.В.ДВ.5.2	Патентоведение
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием
ПК-14	универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования,
11K-14	стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами
	постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
Б1.Б.19	Строительные материалы
Б1.В.ОД.2	Механика жидкости и газа
Б1.В.ОД.3	Материаловедение
Б2.П.3	Предлипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
THC 15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических
ПК-15	разработок
Б1.Б.8	кимих
Б1.Б.11	Теоретическая механика
Б1.Б.12	Механика грунтов
Б1.В.ОД.3	Материаловедение
Б1.В.ОД.10	Техническая термодинамика
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
D2. 3.2	деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
	знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность
ПК-21	разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций
	жилищно-коммунального хозяйства
Б1.Б.16	Экономика
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжение и вентиляции
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру зашиты
ПК-22	способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-
11K-22	коммунального хозяйства
Б1.Б.16	Экономика
Б1.В.ДВ.7.1	Экономика систем теплогазоснабжение и вентиляции
Б1.В.ДВ.7.2	Экономические взаимоотношения участников и подрядчиков
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты