

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)
Институт архитектуры, строительства и энергетики



Ректор Саралидзе А.М.
24 июня 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от
24 июня 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

08.03.01 Строительство

Профиль: Теплогасоснабжение и вентиляция

Кафедра: Теплогасоснабжение, вентиляция и гидравлика

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.149	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	24.05.2021 г. № 63590
16.150	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ (СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	30.04.2021 г. № 63355
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	30.04.2021 г. № 63357

Типы задач профессиональной деятельности

проектный
технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИАСЭ

Зав. кафедрой

А.А. Панфилов / Панфилов А.А./
И.П. Шейн / Шейн И.П./
С.Н. Авдеев / Авдеев С.Н./
С.В. Угорова / Угорова С.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Нед	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	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										*									*	Э	Э	К																																
II										*									*	Э	Э	К																																
III										*									*	Э	Э	К																																
IV										*									*	Э	Э	К																																

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики												133 3/6
п													
Э	Экзаменационные сессии												18 5/6
У	Учебная практика												2
П	Производственная практика												6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												6
К	Каникулы												33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)												8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)													
более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.				
Итого													208
Студентов													
Групп													

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего														
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19 4/6		1188											31	22 3/6		2232							60	42 1/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29				1188										31			2232					60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											51													52									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											38.2													46.1									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.6											26.5													28.1									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.6											26.5													28.1									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4.1													2.1									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	522	216	72	234	414	108	29	ТО: 17 2/3 Э: 2		1008	468	162	90	216	432	108	28	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2052	990	378	162	450	846	216	57	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6					
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Эк	108	72	54		18	9	27	3													Эк	108	72	54		18	9	27	3			70	1	
2	Б1.О.02	Философия	За	108	54	36		18	54		3		За	72	36			36	36		2			За(2)	144	72			72	72		4			72	1	
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		Эк	144	72	36		36	45	27	4			Эк(2)	288	144	72		72	90	54	8			11	12	
4	Б1.О.06	Математика	Эк	144	72	36		36	45	27	4													Эк	108	36	18	18		45	27	3			19	1	
5	Б1.О.07	Начертательная геометрия	Эк	108	36	18	18		45	27	3													За	72	36	18	18		36		2			15	1	
6	Б1.О.08	Химия	За	72	36	18	18		36	45	2													Эк(2)	288	144	36	54	54	90	54	8			10	12	
7	Б1.О.09	Физика	Эк	144	72	18	18	36	45	27	4		Эк	144	72	18	36	18	45	27	4			За	72	36	18	18		36		2			27	1	
8	Б1.О.10	Информатика	За	72	36	18	18		36	45	2		Эк	144	72	36		36	45	27	4			Эк	144	72	36		36	45	27	4			20	2	
9	Б1.О.11	Теоретическая механика	Эк	108	72	36	36		9	27	3		Эк	108	72	36	36		9	27	3			Эк	108	72	36	36		9	27	3			38	2	
10	Б1.О.14	Геодезия																																			
11	Б1.О.20	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	За	144	36	18		18	108		4													За	144	36	18		18	108		4				33	1
12	Б1.О.21	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2		ЗаО	72	54			54	18		2			За	72	72			72			2			95	1	
13	Б1.О.22	Инженерная графика											ЗаО	72	54			54	18		2			ЗаО	72	54			54	18		2			19	2	
14	Б1.О.23	Перспективные направления развития строительного производства и технологий											За	144	54	18		36	90		4			За	144	54	18		36	90		4			37	2	
15	Б1.В.13	Охрана окружающей среды при выполнении строительного-монтажных работ											За	72	36	18	18		36		2			За	72	36	18	18		36		2			34	2	
16	Б1.В.ДВ.12.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72	72			72						За	72	72			72						95	23456	
17	Б1.В.ДВ.12.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)											За	72	72			72						За	72	72			72						95	23456	
18	Б2.В.01(У)	Учебная практика (изыскательская практика)											За	108					108		3			За	108					108		3			38	2	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6)										Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(8) За(11) ЗаО														
ПРАКТИКИ			(План)																																		
Б2.В.02(У)	Учебная практика (изыскательская практика)		За	108									108								3	2		108					108				3	2	38	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	19 3/6		1260											33	22 3/6		2376								62	42
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							29				1188										31				2304						60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											55.1													54.1										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			59											38.2														48.6									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.5											22.5														23									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23.5											22.5														23									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4.1											4.1														4.1									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	414	144	54	216	522	108	29	ТО: 17 2/3 Э: 1 5/6		1080	432	144	36	252	540	108	30	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2124	846	288	90	468	1062	216	59	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3						
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		ЗаО	72	36			36	36		2		ЗаО	144	72			72	72			4		71	1234			
2	Б1.О.04	Экономика в строительстве											ЗаО	108	54	18		36	54		3		ЗаО	108	54	18		36	54			3		37	4			
3	Б1.О.12	Техническая механика	Эк	144	54	18		36	63	27	4		Эк	144	54	18	36		63	27	4		Эк	144	54	18	36		63	27	4			38	3			
4	Б1.О.15	Геология																																				
5	Б1.О.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	Эк	144	54	18		36	63	27	4																											
6	Б1.О.18	Строительные материалы	Эк	144	54	18	36		63	27	4																											
7	Б1.О.19	Технологические процессы в строительстве												Эк	144	72	36		36	45	27	4		Эк	144	72	36		36	45	27	4			37	3		
8	Б1.О.25	Сопротивление материалов												ЗаО	144	90	36		54	54		4		ЗаО	144	90	36		54	54		4			38	45		
9	Б1.О.27	Правовое регулирование в строительстве, коррупционные риски	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2			6	3		
10	Б1.О.29	Культура речи и деловая коммуникация	За	72	36	18		18	36		2													За	72	36	18		18	36		2			74	3		
11	Б1.В.03	Компьютерные методы проектирования и расчета	Эк	180	54	18		36	99	27	5													Эк	180	54	18		36	99	27	5			33	3		
12	Б1.В.04	Механика жидкости и газа	ЗаО	72	36	18	18		36		2			Эк	108	54	18		36	27	27	3		Эк	108	54	18		36	27	27	3			34	4		
13	Б1.В.14	Инженерные сети	ЗаО	144	54	18		36	90		4			Эк	72	36	18		18	9	27	2		Эк	72	36	18		18	9	27	2			33	34		
14	Б1.В.15	Строительная физика	ЗаО	144	54	18		36	90		4			ЗаО	144	54	18		36	90		4		ЗаО	144	54	18		36	90		4			95	23456		
15	Б1.В.ДВ.12.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72					За(2)	144	144			144							95	23456	
16	Б1.В.ДВ.12.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	72	72			72						За	72	72			72					За(2)	144	144			144							95	23456	
17	Б2.В.06(У)	Учебная практика (изыскательская практика)												За	216				216		6			За	216				216		6				37	4		
18	ФТД.01	Гидравлика и аэродинамика систем теплогоснабжения и вентиляции												За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36		2			34	4		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО(2)										Эк(4) За(3) ЗаО(3)										Эк(8) За(7) ЗаО(5)															
ПРАКТИКИ			(План)										ЗаО										ЗаО															
	Б2.В.05(П)	Производственная практика (технологическая практика)	(План)										ЗаО										ЗаО															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1										6 4/6															

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя			
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего		
ИТОГО (с факультативами)			1134							30	19 4/6		1210							32	22 3/6		2344							62	42 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1134							30			1138							30			2272							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)										53										54.1											
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)										38.2										46.1											
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)										22.5										23											
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)										22.5										23											
			Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)										3.1										3.1											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1080	414	180	36	198	558	108	30	ТО: 17 2/3 Э: 2	1044	432	198	36	198	504	108	29	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6	2124	846	378	72	396	1062	216	59	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6					
1	Б1.О.05	Технико-экономические основы проектирования зданий и сооружений	За	144	36	18		18	108		4	За	108	36	18		18	72		3	За(2)	252	72	36		36	180		7		33	56		
2	Б1.О.13	Механика грунтов	Эк	144	54	18	18	18	63	27	4										Эк	144	54	18	18	18	63	27	4		37	5		
3	Б1.О.24	Строительные машины и оборудование	Эк	144	54	18		36	63	27	4										Эк	144	54	18		36	63	27	4		37	5		
4	Б1.О.25	Сопrotивление материалов	Эк	108	36	18		18	45	27	3										Эк	108	36	18		18	45	27	3		38	45		
5	Б1.В.01	Строительная механика										Эк	108	54	18		36	27	27	3	Эк	108	54	18		36	27	27	3		38	6		
6	Б1.В.02	Архитектура зданий	За КП	108	54	18		36	54		3	Эк	108	36	18		18	45	27	3	Эк За КП	216	90	36		54	99	27	6		33	56		
7	Б1.В.05	Основы термодинамики и теплообмена	ЗаО	72	18			18	54		2										ЗаО	72	18			18	54		2		34	5		
8	Б1.В.06	Строительная теплофизика	ЗаО	72	36	18		18	36		2										ЗаО	72	36	18		18	36		2		34	5		
9	Б1.В.07	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	Эк	108	36	18		18	45	27	3										Эк	108	36	18		18	45	27	3		34	5		
10	Б1.В.08	Отопление										Эк КП	144	90	36	18	36	27	27	4	Эк КП	144	90	36	18	36	27	27	4		34	6		
11	Б1.В.09	Вентиляция										Эк КП	144	72	36		36	45	27	4	Эк КП	144	72	36		36	45	27	4		34	67		
12	Б1.В.11	Теплогенерирующие установки										За	144	54	18	18	18	90		4	За	144	54	18	18	18	90		4		34	67		
13	Б1.В.ДВ.01.01	Методы расчета систем ТТВ	ЗаО	72	36	18		18	36		2										ЗаО	72	36	18		18	36		2		34	5		
14	Б1.В.ДВ.01.02	Теория физических измерений	ЗаО	72	36	18		18	36		2										ЗаО	72	36	18		18	36		2		34	5		
15	Б1.В.ДВ.09.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры										ЗаО	108	54	36		18	54		3	ЗаО	108	54	36		18	54		3		34	6		
16	Б1.В.ДВ.09.02	Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам										ЗаО	108	54	36		18	54		3	ЗаО	108	54	36		18	54		3		34	6		
17	Б1.В.ДВ.10.01	Основы теории горения и взрыва	ЗаО	108	54	36	18		54		3										ЗаО	108	54	36	18		54		3		34	5		
18	Б1.В.ДВ.10.02	Специальный курс по основам теории горения и взрыва	ЗаО	108	54	36	18		54		3										ЗаО	108	54	36	18		54		3		34	5		
19	Б1.В.ДВ.12.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54				54			За	58	54			54	4			За(2)	112	108			108	4			95	23456			
20	Б1.В.ДВ.12.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	54	54				54			За	58	54			54	4			За(2)	112	108			108	4			95	23456			
21	Б2.В.04(П)	Производственная практика(проектная практика)										ЗаО	108				108			3	ЗаО	108				108		3		34	6			
22	ФТД.02	Эксплуатация современных объектов СУГ										За	72	36	18		18	36		2	За	72	36	18		18	36		2		34	6		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3) ЗаО(4) КП										Эк(4) За(4) ЗаО(2) КП(2)										Эк(8) За(7) ЗаО(6) КП(3)											
ПРАКТИКИ			(План)										ЗаО										ЗаО											
Б2.В.05(П) Производственная практика (технологическая практика)													108										108											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																															
КАНИКУЛЫ													1										6 4/6											

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого (с факультативами)				212	244	244	60	29	31	62	29	33	62	30	32	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	240	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	57%	43%	30%	180	207	207	54	29	25	51	29	22	54	30	24	48	30	18	
Обязательная часть				93	117	117	52	29	23	35	18	17	18	15	3	12	5	7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				87	90	90	2		2	16	11	5	36	15	21	36	25	11	
Практика	0%	100%	0%	24	24	24	6		6	9		9	6		6	3		3	
Обязательная часть																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				24	24	24	6		6	9		9	6		6	3		3	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Факультативы				2	4	4				2		2	2		2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.9	-	53	51	-	53	55.1	-	55.1	53	-	56.1	55.9	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.5	-	54	38.2	-	59	38.2	-	54	38.2	-	40.5	43.2	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.5	-	29.6	26.5	-	23.5	22.5	-	23.5	22.5	-	25.3	21.8	
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3594	-	522	540	-	486	468	-	468	450	-	450	210	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-		72	-	72	72	-	54	54	-			
	Блок Б2						-			-			-			-			
	Блок Б3						-			-			-			-			
	Блок ФТД					72	-			-		36	-		36	-			
	Итого по всем блокам					3666	-	522	540	-	486	504	-	468	486	-	450	210	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	7	3	4	
	ЗАЧЕТ (За)						12	6	6	6	4	2	6	3	3	5	1	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	6	2	4	7	4	3	7	6	1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	1	2	3	1	2	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															1	1		
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.64%													
	в интерактивной форме					40.3%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						48.8%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						46.2%													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; УК-9; УК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; ПК-12; УК-9; УК-10
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Экономика в строительстве	ОПК-6; ПК-2; УК-9
Б1.О.05	Технико-экономические основы проектирования зданий и сооружений	ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Начертательная геометрия	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.08	Химия	ОПК-1
Б1.О.09	Физика	ОПК-1
Б1.О.10	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.12	Техническая механика	ОПК-1
Б1.О.13	Механика грунтов	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.14	Геодезия	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.15	Геология	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.18	Строительные материалы	ОПК-6; ПК-4
Б1.О.19	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ПК-3
Б1.О.20	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.22	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.23	Перспективные направления развития строительного производства и технологий	УК-1; УК-6
Б1.О.24	Строительные машины и оборудование	ОПК-8; ПК-4
Б1.О.25	Сопrotивление материалов	ОПК-1
Б1.О.26	Газоснабжение	ОПК-7; ОПК-9; ОПК-10; ПК-6; ПК-9; ПК-12
Б1.О.27	Правовое регулирование в строительстве, коррупционные риски	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; УК-10
Б1.О.28	Социология	УК-3; УК-6
Б1.О.29	Культура речи и деловая коммуникация	УК-3; УК-4
Б1.О.30	Правоведение	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Строительная механика	ПК-2
Б1.В.02	Архитектура зданий	ПК-1
Б1.В.03	Компьютерные методы проектирования и расчета	ПК-1
Б1.В.04	Механика жидкости и газа	ПК-2
Б1.В.05	Основы термодинамики и тепломассообмена	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.06	Строительная теплофизика	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.07	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	ПК-5; ПК-8; ПК-14
Б1.В.08	Отопление	ПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-14
Б1.В.09	Вентиляция	ПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-14
Б1.В.10	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	ПК-5; ПК-8; ПК-11; ПК-14
Б1.В.11	Теплогенерирующие установки	ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-13
Б1.В.12	Теплоснабжение	ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-16
Б1.В.13	Охрана окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ	УК-8; ПК-3
Б1.В.14	Инженерные сети	ПК-1
Б1.В.15	Строительная физика	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-5; ПК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Методы расчета систем ТГВ	ПК-5; ПК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Теория физических измерений	ПК-5; ПК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Энергосбережение	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Специальный курс по энергосбережению	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.01	Механизация и автоматизация производства	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.03.02	Специальный курс по механизации и автоматизации производства	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-5; ПК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.06.01	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	ПК-5; ПК-6; ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	ПК-5; ПК-6; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация и управление системами ТГВ	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.07.02	Спецкурс по автоматизации и управление системами ТГВ	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.01	Экономика систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.08.02	Специальный курс по экономике систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-5; ПК-16
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-14
Б1.В.ДВ.09.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	ПК-14
Б1.В.ДВ.09.02	Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам	ПК-14
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-13
Б1.В.ДВ.10.01	Основы теории горения и взрыва	ПК-13
Б1.В.ДВ.10.02	Специальный курс по основам теории горения и взрыва	ПК-13
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-6; ПК-15
Б1.В.ДВ.11.01	Использование нетрадиционных источников энергии	ПК-6; ПК-15
Б1.В.ДВ.11.02	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии	ПК-6; ПК-15
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	УК-7
Б1.В.ДВ.12.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.12.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.01(У)	Учебная практика (изыскательская практика)	ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(У)	Учебная практика (изыскательская практика)	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика) практика	ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б2.В.04(П)	Производственная практика(проектная практика)	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.05(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-16
Б2.В.06(У)	Учебная практика (изыскательская практика)	ПК-1; ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
Б3.03	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД	Факультативы	УК-1; ОПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД.01	Гидравлика и аэродинамика систем теплогазоснабжения и вентиляции	УК-1; ОПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-16
ФТД.02	Эксплуатация современных объектов СУГ	УК-1; ОПК-6; ПК-14; ПК-15; ПК-16