

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Саралидзе А.М.

"27" мая 2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от  
27 мая 2022 г.

08.03.01

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль: Теплогазоснабжение и вентиляция

Кафедра: Теплогазоснабжения, вентиляции и гидравлики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	30.04.2021 г. № 63357
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

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

/ Панфилов А.А./

Начальник УМУ

/ Шейн И.П./

Директор

/ Авдеев С.Н./

Зав. кафедрой

/ 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													*	*					*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																		*	Э	Э	К																						Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	*	Э	Э	К																															
IV										*										Э	Э	К																															
V																				Э	Э	К																															

**Сводные данные**

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	15 4/6	17 4/6	33 2/6	17 4/6	9 4/6	27 2/6	167
Э	Экзаменационные сессии	2	2 5/6	4 5/6	1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	2	2 4/6	4 4/6	23 5/6
У	Учебная практика								2	2							2
П	Производственная практика										2	2	4		2	2	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Каникулы	1	8 4/6	9 4/6	1	8 4/6	9 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	8 5/6	9 5/6	44 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	10 4/6 (64 дн)
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
	Итого	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	260
	Студентов																
	Групп																





№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5							з.е.	Неделя	Семестр 6							з.е.	Неделя	Итого за курс							з.е.	Неделя	Каф.	Семестр						
				Академических часов									Академических часов									Академических часов																
				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	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)					<b>900</b>						<b>25</b>	19 4/6		<b>900</b>								<b>25</b>	22 3/6		<b>1800</b>						<b>50</b>	42 1/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					<b>900</b>						<b>25</b>			<b>828</b>								<b>23</b>			<b>1728</b>						<b>48</b>							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>46.9</b>										<b>39.3</b>										<b>43.1</b>														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>36</b>										<b>35</b>										<b>35.5</b>														
		Ауд. нагр. (ОП)		<b>10</b>										<b>11.8</b>										<b>10.9</b>														
		Конт. раб. (ОП)		<b>10</b>										<b>11.8</b>										<b>10.9</b>														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>					<b>900</b>	<b>176</b>	<b>82</b>	<b>10</b>	<b>84</b>	<b>652</b>	<b>72</b>	<b>25</b>	ТО: 17 2/3 Э: 2		<b>792</b>	<b>212</b>	<b>84</b>		<b>128</b>	<b>481</b>	<b>99</b>	<b>22</b>	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		<b>1692</b>	<b>388</b>	<b>166</b>	<b>10</b>	<b>212</b>	<b>1133</b>	<b>171</b>	<b>47</b>	ТО: 35 1/3 Э: 4 5/6					
1	Б1.О.05	Технико-экономические основы проектирования зданий и сооружений	За	<b>144</b>	16	6		10	128		4		За	<b>108</b>	16	6		10	92		3		За(2)	<b>252</b>	32	12		20	220		7		33	56				
2	Б1.О.15	Геология	Эк	<b>144</b>	24	14	10		84	36	4											Эк	<b>144</b>	24	14	10		84	36	4			37	5				
3	Б1.О.18	Технологические процессы в строительстве	Эк	<b>144</b>	56	28		28	52	36	4											Эк	<b>144</b>	56	28		28	52	36	4			37	5				
4	Б1.О.26	Сопrotивление материалов	ЗаО	<b>144</b>	56	28		28	88		4											ЗаО	<b>144</b>	56	28		28	88		4			38	5				
5	Б1.В.02	Архитектура зданий	За КП	<b>108</b>	24	6		18	84		3		Эк	<b>108</b>	24	6		18	48	36	3		Эк За КП	<b>216</b>	48	12		36	132	36	6			33	56			
6	Б1.В.04	Теплогенерирующие установки											Эк	<b>144</b>	42	14		28	66	36	4		Эк	<b>144</b>	42	14		28	66	36	4			34	67			
7	Б1.В.09	Основы термодинамики и теплообмена											ЗаО	<b>72</b>	28	14		14	44		2		ЗаО	<b>72</b>	28	14		14	44		2			34	6			
8	Б1.В.10	Строительная теплофизика											Эк КП	<b>108</b>	28	14		14	53	27	3		Эк КП	<b>108</b>	28	14		14	53	27	3			34	6			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Методы расчета систем теплогоснабжения и вентиляции											ЗаО	<b>72</b>	28	14		14	44		2		ЗаО	<b>72</b>	28	14		14	44		2			34	6			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Специальный курс по методам расчета систем теплогоснабжения и вентиляции											ЗаО	<b>72</b>	28	14		14	44		2		ЗаО	<b>72</b>	28	14		14	44		2			34	6			
11	Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории горения и взрыва											ЗаО	<b>108</b>	42	14		28	66		3		ЗаО	<b>108</b>	42	14		28	66		3			34	6			
12	Б1.В.ДВ.03.02	Специальный курс по основам теории горения и взрыва											ЗаО	<b>108</b>	42	14		28	66		3		ЗаО	<b>108</b>	42	14		28	66		3			34	6			
13	Б2.В.05(У)	Учебная практика (испытательная практика)	За	<b>216</b>					216		6												За	<b>216</b>				216		6			37	5				
14	ФТД.02	Гидравлика и аэродинамика систем теплогоснабжения и вентиляции											За	<b>72</b>	4	2		2	68		2		За	<b>72</b>	4	2		2	68		2		34	6				
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(2) За(3) ЗаО КП							Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП							Эк(5) За(5) ЗаО(4) КП КП																				
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)							108							108							3							2						
	Б2.В.01(У)	Учебная практика (испытательная практика)	За	108									За	108								3	2	За	108					108		3	2					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>				1							6 4/6							7 4/6																				

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											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	Пр	СР	Конт роль					
ИТОГО (с факультативами)				828								23	19 4/6		900								25	22 3/6		1728							48	42 1/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828							23			900									25			1728							48													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			38.5										40.8												39.7																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			58.5										25.5												42																				
	Ауд. нагр. (ОП)			13.1										8.8												11																				
	Конт. раб. (ОП)			13.1										8.8												11																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				720	204	86	34	84	399	117	20	ТО: 15 2/3 Э: 2		792	154	70		84	566	72	22	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		1512	358	156	34	168	965	189	42	ТО: 33 1/3 Э: 4 5/6														
1	Б1.О.13	Механика грунтов	Эк	144	18	6	6	6	99	27	4	ТО: 15 2/3 Э: 2												Эк	144	18	6	6	6	99	27	4	37	7												
2	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности												За	72	28	14		14	44		2			За	72	28	14		14	44		2	18	8											
3	Б1.О.29	Строительные машины и оборудование	Эк	144	56	28		28	61	27	4													Эк	144	56	28		28	61	27	4	37	7												
4	Б1.В.01	Строительная механика	Эк	108	42	14	14	14	30	36	3													Эк	108	42	14	14	14	30	36	3	38	7												
5	Б1.В.03	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение												Эк КП	216	28	14		14	152	36	6			Эк КП	216	28	14		14	152	36	6	34	8											
6	Б1.В.04	Теплогенерирующие установки	За КП	72	28	14		14	44		2													За КП	72	28	14		14	44		2	34	67												
7	Б1.В.05	Теплоснабжение												ЗаО	108	42	14		28	66		3			ЗаО	108	42	14		28	66		3	34	89											
8	Б1.В.06	Вентиляция												ЗаО	144	28	14		14	116		4			ЗаО	144	28	14		14	116		4	34	89											
9	Б1.В.13	Теоретические основы создания микроклимата	Эк	144	18	10		8	99	27	4													Эк	144	18	10		8	99	27	4	34	7												
10	Б1.В.14	Отопление												Эк КП	144	28	14		14	80	36	4			Эк КП	144	28	14		14	80	36	4	34	8											
11	Б1.В.ДВ.04.01	Механизация и автоматизация производства	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3													ЗаО	108	42	14	14	14	66		3	34	7												
12	Б1.В.ДВ.04.02	Специальный курс по механизации и автоматизации производства	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3													ЗаО	108	42	14	14	14	66		3	34	7												
13	Б2.В.06(П)	Производственная практика (проектная практика)												ЗаО	108					108		3			ЗаО	108					108		3	34	8											
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За ЗаО КП											Эк(2) За ЗаО(3) КП(2)											Эк(6) За(2) ЗаО(4) КП(3)																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																											
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2	ЗаО(2)	216					216		6	4														
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>														1											6 4/6											7 4/6										

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										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	
ИТОГО (с факультативами)				792								22	19 4/6		936								26	20 2/6		1728							48	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792							22			936								26			1728						48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41.3										39.2											40.3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			31.5										47.3											39.4											
	Ауд. нагр. (ОП)			15.9										17.4											16.7											
	Конт. раб. (ОП)			15.9										17.4											16.7											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	280	98	70	112	449	63	22	ТО: 17 2/3 Э: 2		504	168	70	42	56	210	126	14	ТО: 9 2/3 Э: 2 2/3		1296	448	168	112	168	659	189	36	ТО: 27 1/3 Э: 4 2/3				
1	Б1.О.25	Газоснабжение	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3		Эк КП	108	28	14		14	44	36	3			Эк ЗаО КП	216	70	28	14	28	110	36	6	34	9А		
2	Б1.О.27	Социология											За	72	28	14		14	44		2			За	72	28	14		14	44		2	73	А		
3	Б1.В.05	Теплоснабжение	Эк КП	144	42	14		28	66	36	4													Эк КП	144	42	14		28	66	36	4	34	89		
4	Б1.В.06	Вентиляция	Эк КП	108	28	14		14	53	27	3													Эк КП	108	28	14		14	53	27	3	34	89		
5	Б1.В.ДВ.05.01	Испытания и мониторинг систем теплогазоснабжения и вентиляции	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3													ЗаО	108	42	14	14	14	66		3	34	9		
6	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3													ЗаО	108	42	14	14	14	66		3	34	9		
7	Б1.В.ДВ.06.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	ЗаО	144	42	14	14	14	102		4													ЗаО	144	42	14	14	14	102		4	34	9		
8	Б1.В.ДВ.06.02	Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам	ЗаО	144	42	14	14	14	102		4													ЗаО	144	42	14	14	14	102		4	34	9		
9	Б1.В.ДВ.07.01	Энергосбережение											Эк	108	42	14	14	14	30	36	3			Эк	108	42	14	14	14	30	36	3	34	А		
10	Б1.В.ДВ.07.02	Специальный курс по энергосбережению											Эк	108	42	14	14	14	30	36	3			Эк	108	42	14	14	14	30	36	3	34	А		
11	Б1.В.ДВ.08.01	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3													ЗаО	108	42	14	14	14	66		3	34	9		
12	Б1.В.ДВ.08.02	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ЗаО	108	42	14	14	14	66		3													ЗаО	108	42	14	14	14	66		3	34	9		
13	Б1.В.ДВ.09.01	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии											Эк	108	42	14	14	14	39	27	3			Эк	108	42	14	14	14	39	27	3	34	А		
14	Б1.В.ДВ.09.02	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии											Эк	108	42	14	14	14	39	27	3			Эк	108	42	14	14	14	39	27	3	34	А		
15	Б1.В.ДВ.10.01	Автоматизация и управление системами теплогазоснабжения и вентиляции											Эк	108	28	14	14		53	27	3			Эк	108	28	14	14		53	27	3	34	А		
16	Б1.В.ДВ.10.02	Специальный курс по автоматизации и управлению системами теплогазоснабжения и вентиляции											Эк	108	28	14	14		53	27	3			Эк	108	28	14	14		53	27	3	34	А		
17	Б1.В.ДВ.11.01	Использование нетрадиционных источников энергии	За	72	42	14	14	14	30		2													За	72	42	14	14	14	30		2	34	9		
18	Б1.В.ДВ.11.02	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии	За	72	42	14	14	14	30		2													За	72	42	14	14	14	30		2	34	9		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(2) За ЗаО(4) КП(2)											Эк(4) За КП											Эк(6) За(2) ЗаО(4) КП(3)										
ПРАКТИКИ			(План)											108					108		3	2			108					108		3	2			
	Б2.В.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ЗаО	108										108					108		3	2		ЗаО	108				108		3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324					324		9	6			324				324		9	6				
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												216					216		6	4			216				216		6	4				
	Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы												108					108		3	2			108				108		3	2				
КАНИКУЛЫ											1											8.5/6									9.5/6					

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	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	Всего	Сем. 9	Сем. А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				212	244	244	48	22	26	50	23	27	50	25	25	48	23	25	48	22	26
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	240	48	22	26	48	23	25	48	25	23	48	23	25	48	22	26
Дисциплины (модули)	54%	46%	30.5%	180	207	207	48	22	26	45	23	22	39	19	20	39	20	19	36	22	14
Обязательная часть				93	112	112	48	22	26	27	10	17	19	16	3	10	8	2	8	3	5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				87	95	95				18	13	5	20	3	17	29	12	17	28	19	9
Практика	0%	100%	0%	24	24	24				3		3	9	6	3	9	3	6	3		3
Обязательная часть																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				24	24	24				3		3	9	6	3	9	3	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)					44.3	-	56.8	46.9	-	40.9	49	-	46.9	39.3	-	38.5	40.8	-	41.3	39.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.8	-	54	38.2	-	54	38.2	-	36	35	-	58.5	25.5	-	31.5	47.3
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					12	-	13.3	12	-	11.2	9.3	-	10	11.8	-	13.1	8.8	-	15.9	17.4
	элективные дисциплины по физ.к.					0.1	-			-		0.7	-			-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2012	-	236	212	-	198	176	-	176	208	-	204	154	-	280	168
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					12	-			-		12	-			-			-		
	Блок Б2						-			-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-			-		
	Блок ФТД					18	-			-		14	-		4	-			-		
Итого по всем блокам					2030	-	236	212	-	198	190	-	176	212	-	204	154	-	280	168	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	3	4	5	2	3	6	4	2	6	2	4
	ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	5	2	3	5	3	2	2	1	1	2	1	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	4	2	2	4	1	3	6	2	4	5	4	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1		3	1	2	3	2	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1						
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.2%															
	в интерактивной форме					40.8%															
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						46.7%															
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						25.86%															



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; 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 1; УК 2; УК 3; УК 4; УК 5; УК 6; УК 7; УК 8; ОПК-10; УК-9; УК-10
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; ПК-12; УК 1; УК 2; УК 3; УК 4; УК 5; УК 6; УК 7; УК 8; ОПК-10; УК-9; УК-10
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	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	ОПК-1; УК 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	ОПК-2; УК 1
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-4; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК 8
Б1.О.18	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ПК-3
Б1.О.19	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.20	Физическая культура и спорт	УК 7
Б1.О.21	Культура речи и деловая коммуникация	УК 3; УК 4
Б1.О.22	Перспективные направления развития строительного производства и технологий	УК 1; УК 6
Б1.О.23	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.24	Правоведение	УК 2; УК-10
Б1.О.25	Газоснабжение	ОПК-7; ОПК-9; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-12; ОПК-10
Б1.О.26	Сопротивление материалов	ОПК-1
Б1.О.27	Социология	УК 3; УК 5
Б1.О.28	Строительные материалы	ОПК-6; ПК-4
Б1.О.29	Строительные машины и оборудование	ОПК-8; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; УК 7; УК 8
Б1.В.01	Строительная механика	ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Архитектура зданий	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.04	Теплогенерирующие установки	ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10
Б1.В.05	Теплоснабжение	ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-10
Б1.В.06	Вентиляция	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.07	Компьютерные методы проектирования и расчета	ПК-1
Б1.В.08	Механика жидкости и газа	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Основы термодинамики и тепломассообмена	ПК-2
Б1.В.10	Строительная теплофизика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Охрана окружающей среды при выполнении строительного-монтажных работ	ПК-3; УК 8
Б1.В.12	Инженерные сети	ПК-1
Б1.В.13	Теоретические основы создания микроклимата	ПК-8
Б1.В.14	Отопление	ПК-2; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.15	Строительная физика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	УК 7
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК 7
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК 7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы расчета систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Специальный курс по методам расчета систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Основы теории горения и взрыва	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Специальный курс по основам теории горения и взрыва	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Механизация и автоматизация производства	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Специальный курс по механизации и автоматизации производства	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Испытания и мониторинг систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам	ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Энергосбережение	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Специальный курс по энергосбережению	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.08.01	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09.01	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09.02	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.10.01	Автоматизация и управление системами теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.10.02	Специальный курс по автоматизации и управлению системами теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.01	Использование нетрадиционных источников энергии	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.11.02	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии	ПК-3; ПК-6
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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 (технологическая практика)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.04(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.05(У)	Учебная практика (изыскательская практика)	ПК-1; ПК-2
Б2.В.06(П)	Производственная практика (проектная практика)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-10
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-10
Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ОПК-10
ФТД	Факультативы	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК 1
ФТД.01	Эксплуатация современных объектов сжиженных углеводородных газов	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК 1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Гидравлика и аэродинамика систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК 1