

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

План одобрен Ученым советом

Протокол № 6  
от 30 января 2020 г.

08.03.01

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01 Строительство

Профиль: Теплогасоснабжение и вентиляция  
Кафедра: Теплогасоснабжение, вентиляция и гидравлика

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.065	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ	
16.049	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
16.050	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	
	21.01.2016 г. № 40687	
	28.06.2018 г. № 51474	
	29.06.2018 г. № 51483	

	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор ИАСЭ

Зав. кафедрой



Саралидзе А.М.

/ Панфилов А.А./

/ Шеин И.П./

/ Авдеев С.Н./

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

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
П													4/6
Э	Экзаменационные сессии												18 5/6
У	Учебная практика												2
П	Производственная практика												2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												6
К	Каникулы												6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)												6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)													6
Итого													32 5/6
Студентов													22
Групп													30
													52
													22
													30
													52
													22
													30
													52
													208

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							3.е.	Неделя	Семестр 2							3.е.	Неделя	Итого за курс							Каф.	Семестры						
				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				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1044</b>							<b>29</b>	19 3/6	<b>1188</b>									<b>31</b>	22 3/6	<b>2232</b>												
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1044</b>							<b>29</b>		<b>1188</b>									<b>31</b>		<b>2232</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53									51												60	42										
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			59									38.2												52											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.6									26.5												48.6											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29.6									26.5												28.1											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)												4.1												28.1											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1044</b>	<b>522</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>234</b>	<b>414</b>	<b>108</b>	<b>29</b>	ТО: 17 Э: 1 5/6		<b>1008</b>	<b>468</b>	<b>162</b>	<b>90</b>	<b>216</b>	<b>432</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	ТО: 17 Э: 2 5/6		<b>2052</b>	<b>990</b>	<b>378</b>	<b>162</b>	<b>450</b>	<b>846</b>	<b>216</b>	<b>57</b>	ТО: 35 Э: 4 2/3				
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Эк Реф	108	72	54		18	9	27	3													Эк Реф	108	72	54		18	9	27	3		70	1	
2	Б1.О.02	Философия	За Реф	108	54	36		18	54		3													За Реф	108	54	36		18	54		3		72	1	
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	72	36									За(2)	144	72			72	72		4		71	1234	
4	Б1.О.06	Математика	Эк РГР	144	72	36		36	45	27	4		Эк РГР	144	72	36		36	45	27	4			Эк(2) РГР(2)	288	144	72		72	90	54	8		11	12	
5	Б1.О.07	Начертательная геометрия	Эк РГР	108	36	18	18		45	27	3													Эк РГР	108	36	18	18		45	27	3		19	1	
6	Б1.О.08	Химия	За КР	72	36	18	18		36		2													За КР	72	36	18	18		36		2		15	1	
7	Б1.О.09	Физика	Эк	144	72	18	18	36	45	27	4		Эк	144	72	18	36	18	45	27	4			Эк(2)	288	144	36	54	54	90	54	8		10	12	
8	Б1.О.10	Информатика	За	72	36	18	18		36		2													За	72	36	18	18		36		2		27	1	
9	Б1.О.11	Охрана окружающей среды при выполнении строительного-монтажных работ											За	72	36	18	18		36		2				За	72	36	18	18		36		2		34	2
10	Б1.О.12	Теоретическая механика											Эк	144	72	36		36	45	27	4				Эк	144	72	36		36	45	27	4		20	2
11	Б1.О.15	Геодезия											Эк	108	72	36	36		9	27	3				Эк	108	72	36	36		9	27	3		38	2
12	Б1.О.22	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	За	144	36	18		18	108		4														За	144	36	18		18	108		4		33	1
13	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2														За	72	72			72			2		95	1
14	Б1.О.24	Инженерная графика											ЗаО	72	54			54	18		2				ЗаО	72	54			54	18		2		19	2
15	Б1.О.25	Перспективные направления развития строительного производства и технологий											За	144	54	18		36	90		4				За	144	54	18		36	90		4		37	2
16	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту											За	72	72			72							За	72	72			72					95	23456
17	Б2.В.01(У)	Учебная практика (изыскательская практика)											За	108				108			3				За	108				108		3			38	2
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(4) За(6) КР Реф(2) РГР(2)							Эк(4) За(5) ЗаО РГР							Эк(8) За(11) ЗаО КР Реф(2) РГР(3)																		
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																
	Б2.В.02(У)	Учебная практика (изыскательская практика)											108					108		3	2			108					108		3	2				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																				
				1																		6 4/6														
																						7 4/6														

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестры			
			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	3				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	3				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			3										
																																					4	5	6	7	8			9	10	11
ИТОГО (с факультативами)																																														
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116								29		19 4/6				1260								33		22 3/6				2376															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)		53						29				1188										31		2304				62		42 1/6													
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54								55.1				54.1										60																			
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23.5								38.2				54.1																													
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		23.5								22.5				22.5																													
			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: 2		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: 4.5/6												
1	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			ЗаО	72	36			36	36		2			За	ЗвО	144	72			72	72		4	71 1234											
2	Б1.0.04	Экономика в строительстве										ЗаО	72	36				36	36		2			ЗаО	К	108	54	18			36	54		3	37 4											
3	Б1.0.13	Техническая механика	Эк	РГР	144	54	18			36	63	27	4			Эк	РГР	144	54	18			36	63	27	4			Эк	РГР	144	54	18	36		63	27	4	38 3							
4	Б1.0.16	Геология										Эк	РГР	144	54	18	36			63	27	4			Эк	РГР	144	54	18	36		63	27	4	37 4											
5	Б1.0.17	Основы архитектуры и строительных конструкций	Эк	РГР	144	54	18			36	63	27	4												Эк	РГР	144	54	18			36	63	27	4			37 3								
6	Б1.0.19	Строительные материалы	Эк	144	54	18	36			63	27	4												Эк	144	54	18	36			63	27	4			37 3										
7	Б1.0.20	Инженерные сети																			Эк	144	54	18	36			63	27	4			37 3													
8	Б1.0.21	Технологические процессы в строительстве																			Эк	РГР	108	54	18			36	27	27	3			Эк	РГР	108	54	18			36	27	27	3	34 4	
9	Б1.0.27	Культура речи и деловая коммуникация	За	Эс	72	36	18			18	36		2												Эк	РГР	144	72	36			36	45	27	4			37 4								
10	Б1.В.03	Сопротивление материалов																			ЗаО	РГР	144	90	36			54	54		4			ЗаО	РГР	144	90	36			54	54		4	74 3	
11	Б1.В.04	Компьютерные методы проектирования и расчета	Эк	РГР	180	54	18			36	99	27	5												Эк	РГР	144	54	18			36	99	27	5			38 45								
12	Б1.В.05	Механика жидкости и газа	ЗаО	72	36	18	18			36		2												Эк	РГР	180	54	18			36	99	27	5			33 3									
13	Б1.В.07	Правовое регулирование в строительстве, коррупционные риски	За	РГР	72	36	18			18	36		2												ЗаО	РГР	72	36	18		18		36		2			34 3								
14	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72					72						За	72	72										За	РГР	72	36	18	18		36		2	6 3								
15	Б1.В.ДВ.12.01	Строительная физика	ЗаО	РГР	144	54	18			36	90		4			Эк	РГР	72	36	18		18	9	27	2			За(2)	144	144			144					95	23456							
16	Б1.В.ДВ.12.02	Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий	ЗаО	РГР	144	54	18			36	90		4			Эк	РГР	72	36	18		18	9	27	2			Эк	ЗаО	РГР(2)	216	90	36		54	99	27	6	33 34							
17	Б2.В.06(У)	Учебная практика (изыскательская практика)																			За	216						216			6			33 34												
18	ФТД.01	Гидравлика и аэродинамика систем теплогасоснабжения и вентиляции																			За	72	36					36	36		2			37 4												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО(2) Эс РГР(4)													Эк(4) За(3) ЗаО(3) К РГР(2) РГР(3)													Эк(8) За(7) ЗаО(5) К Эс РГР(3) РГР(7)																	
ПРАКТИКИ			Эк(4) За(4) ЗаО(2) Эс РГР(4)													Эк(4) За(3) ЗаО(3) К РГР(2) РГР(3)													Эк(8) За(7) ЗаО(5) К Эс РГР(3) РГР(7)																	
	Б2.В.05(П)	Производственная практика (технологическая практика)														108													108																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																3вО 108													108																	
КАНИКУЛЫ			1																										6 4/6																	
																													7 4/6																	



№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	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										
ИТОГО (с факультативами)				<b>1116</b>												<b>31</b>	19 4/6																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1116</b>												<b>31</b>																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>58.1</b>																																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>44.2</b>																																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26.3</b>																																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>26.3</b>																																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>1116</b>	<b>468</b>	<b>216</b>	<b>90</b>	<b>162</b>	<b>567</b>	<b>81</b>	<b>31</b>	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6			<b>612</b>	<b>190</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>314</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	ТО: 9 2/3 Э: 2 2/3			<b>1728</b>	<b>658</b>	<b>296</b>	<b>120</b>	<b>242</b>	<b>881</b>	<b>189</b>	<b>48</b>	ТО: 27 1/2 Э: 4 1/2					
1	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18	18			36	2																												
2	Б1.В.12	Вентиляция	Эк	108	36		18	18	45	27	3																												
3	Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	Эк КР	216	72	36	18	18	117	27	6																												
4	Б1.В.14	Теплогенерирующие установки	За КП	72	54	36		18	18		2																												
5	Б1.В.15	Теплоснабжение	ЗаО	108	36	18		18	72		3																												
6	Б1.В.16	Газоснабжение	ЗаО	108	54	18	18	18	54		3																												
7	Б1.В.18	Социология																																					
8	Б1.В.ДВ.02.01	Энергосбережение	Эк	108	54	36		18	27	27	3																												
9	Б1.В.ДВ.02.02	Специальный курс по энергосбережению	Эк	72	36	18		18	9	27	2																												
10	Б1.В.ДВ.03.01	Механизация и автоматизация производства	ЗаО	108	36	18	18		72		3																												
11	Б1.В.ДВ.03.02	Специальный курс по механизации и автоматизации производства	ЗаО	108	36	18	18		72		3																												
12	Б1.В.ДВ.04.01	Испытания и мониторинг систем ТТВ	ЗаО	108	36	18		18	72		3																												
13	Б1.В.ДВ.04.02	Основы технологии систем теплогоснабжения и вентиляции	ЗаО	108	36	18		18	72		3																												
14	Б1.В.ДВ.05.01	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ЗаО	108	54	18		36	54		3																												
15	Б1.В.ДВ.05.02	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ЗаО	108	54	18		36	54		3																												
16	Б1.В.ДВ.06.01	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии																																					
17	Б1.В.ДВ.06.02	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	Эк	108	20	10		10	61	27	3																												
18	Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация и управление системами ТТВ	Эк	108	20	10		10	61	27	3																												
19	Б1.В.ДВ.07.02	Спецкурс по автоматизации и управлению системами ТТВ	Эк	108	30	10	20		51	27	3																												
20	Б1.В.ДВ.08.01	Экономика систем теплогоснабжения и вентиляции	Эк	108	30	10	20		51	27	3																												
21	Б1.В.ДВ.08.02	Специальный курс по экономике систем теплогоснабжения и вентиляции	За	72	20	10		10	52		2																												
22	Б1.В.ДВ.11.01	Использование нетрадиционных источников энергии	За	72	20	10		10	52		2																												
23	Б1.В.ДВ.11.02	Специальный курс по использованию нетрадиционных источников энергии	За	72	30	10		20	42		2																												
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Эк(3) За(2) ЗаО(5) КП КР										Эк(4) За(2) ЗаО КП(2) Реф										Эк(7) За(4) ЗаО(6) КП(3) КР Реф															
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика) практика											108																											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											324																											
Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы											216																											
<b>КАНИКУЛЫ</b>												108																											
												1												8 5/6												9 5/6			

	Итого			з.е.			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого (с факультативами)				212	244	244	60	29	31	62	29	33	62	28	34	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	240	60	29	31	60	29	31	60	28	32	60	31	29
Дисциплины (модули)	50%	50%	34.6%	180	207	207	54	29	25	51	29	22	54	28	26	48	31	17
Обязательная часть				93	103	103	54	29	25	32	16	16	15	12	3	2	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				87	104	104				19	13	6	39	16	23	46	29	17
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												
Факультативы				2	4	4				2		2	2		2			9
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.8	-	53	51	-	53	55.1	-	50.5	57.1	-	58.1	52.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.5	-	59	38.2	-	54	38.2	-	54	38.2	-	44.2	40.5
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	-	21.2	24.5	-	26.3	19.7
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3592	-	522	540	-	486	468	-	432	486	-	468	190
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок ФТД					72	-			-			-			-		
	Итого по всем блокам					3664	-	522	540	-	486	504	-	432	522	-	468	190
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		8	4	4	8	4	4	7	3	4
	ЗАЧЕТ (За)					11	6	5		4	3	1	3	2	1	4	2	2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		6	2	4	8	3	5	7	5	2
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												3	1	2	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1											
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)									1		1	1	1		1	1	
	ЭССЕ (Эс)									1	1							
	РЕФЕРАТ (Реф)					2	2			3	1	2	2	1	1	1		1
РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					3	2	1		7	4	3	1		1				
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.46%												
	в интерактивной форме					42.1%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					42.9%													
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-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Экономика в строительстве	ОПК-6; ПК-2
Б1.0.05	Технико-экономические основы проектирования зданий и сооружений	ОПК-3; ОПК-6; ПК-2
Б1.0.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.07	Начертательная геометрия	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.08	Химия	ОПК-1
Б1.0.09	Физика	ОПК-1
Б1.0.10	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.11	Охрана окружающей среды при выполнении строительного-монтажных работ	УК-8; ПК-3
Б1.0.12	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.0.13	Техническая механика	ОПК-1
Б1.0.14	Механика грунтов	ОПК-5; ПК-2
Б1.0.15	Геодезия	ОПК-5; ПК-2
Б1.0.16	Геология	ОПК-5; ПК-2
Б1.0.17	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-6; ПК-1
Б1.0.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.19	Строительные материалы	ОПК-6; ПК-2
Б1.0.20	Инженерные сети	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0.21	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0.22	Основы территориально-пространственного развития, планировки и застройки городов	ОПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0.23	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.24	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.25	Перспективные направления развития строительного производства и технологий	УК-1; УК-6
Б1.0.26	Строительные машины и оборудование	ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0.27	Культура речи и деловая коммуникация	УК-3; УК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Строительная механика	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02	Архитектура зданий	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Сопроотивление материалов	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Компьютерные методы проектирования и расчета	ПК-1; ПК-2; ПК-3



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Механика жидкости и газа	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Правовое регулирование в строительстве, коррупционные риски	УК-2; ПК-2
Б1.В.08	Основы термодинамики и тепломассообмена	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Строительная теплофизика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Теоретические основы создания микроклимата в помещении	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.11	Отопление	ПК-2
Б1.В.12	Вентиляция	ПК-2
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	ПК-2
Б1.В.14	Теплогенерирующие установки	ПК-1
Б1.В.15	Теплоснабжение	ПК-1
Б1.В.16	Газоснабжение	ПК-1
Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.18	Социология	УК-3; УК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Методы расчета систем ТГВ	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Теория физических измерений	ПК-4; ПК-5; ПК-6
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-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Механизация и автоматизация производства	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Специальный курс по механизации и автоматизации производства	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-8; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Испытания и мониторинг систем ТГВ	ОПК-8; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Основы технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-8; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Организация работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Специальный курс по организации работ в экстремальных условиях и аварийных ситуациях	ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Средства защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Специальный курс по средствам защиты трубопроводов и инженерных систем от коррозии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация и управление системами ТГВ	ПК-3; ПК-4

Индекс			Наименование			Формируемые компетенции		
Б1.В.ДВ.07.02			Спецкурс по автоматизации и управление системами ТГВ			ПК-3; ПК-4		
Б1.В.ДВ.08			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			ПК-4; ПК-5		
Б1.В.ДВ.08.01			Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции			ПК-4; ПК-5		
Б1.В.ДВ.08.02			Специальный курс по экономике систем теплогазоснабжения и вентиляции			ПК-4; ПК-5		
Б1.В.ДВ.09			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			ПК-2		
Б1.В.ДВ.09.01			Насосы, вентиляторы, компрессоры			ПК-2		
Б1.В.ДВ.09.02			Специальный курс по насосам, вентиляторам, компрессорам			ПК-2		
Б1.В.ДВ.10			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			ПК-1		
Б1.В.ДВ.10.01			Основы теории горения и взрыва			ПК-1		
Б1.В.ДВ.10.02			Специальный курс по основам теории горения и взрыва			ПК-1		
Б1.В.ДВ.11			Дисциплины по выбору Б1.В.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		
Б1.В.ДВ.12			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
Б1.В.ДВ.12.01			Строительная физика			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
Б1.В.ДВ.12.02			Основы акустики, светотехники и теплотехники при проектировании зданий			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
Б1.В.ДВ.13			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13					
Б2			Практика			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9		
Б2.0			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		
Б2.В.01(У)			Учебная практика (изыскательская практика)			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
Б2.В.02(У)			Учебная практика (изыскательская практика)			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
Б2.В.03(П)			Производственная практика (преддипломная практика) практика			ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9		
Б2.В.04(П)			Производственная практика(проектная практика)			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
Б2.В.05(П)			Производственная практика (технологическая практика)			ПК-4; ПК-5; ПК-6		
Б2.В.06(У)			Учебная практика (изыскательская практика)			ПК-1; ПК-2; ПК-3		
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		
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		
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		
ФТД			Факультативы			УК-1; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9		

Формирование компетенции		
Учебный план бакалавриата '20-21 очное ТГВ бакалавры.plx', код направления 08.03.01, год начала подготовки 2020		
Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Гидравлика и аэродинамика систем теплогазоснабжения и вентиляции	УК-1; ОПК-6; ПК-2; ПК-5; ПК-8
ФТД.02	Эксплуатация современных объектов СУГ	УК-1; ОПК-6; ПК-3; ПК-6; ПК-9