МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора *Золина Т.В.*

25 апреля 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 25.04.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление подготовки "Строительство"

Направ.(профиль): "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Кафедра: "Инженерные системы и экология"

Факультет: инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	изыскательский
+	проектный
+	технологический
+	сервисно-эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 481 от 31.05.2017

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ */ Петрова И.Ю./*

Начальник УМУ _____ */ Аксютина И.В./*

Декан ФИСиПБ _____ */ Абуова Г.Б./*

Зав. кафедрой ИСЭ _____ */ Дербасова Е.М./*

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СРП	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																	
Обязательная часть																	
+	Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)		1					3	3	36	108	108	34		74	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	1					7	7	36	252	252	136		80	36
+	Б1.О.03	Философия		3					3	3	36	108	108	34		74	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		4					3	3	36	108	108	52		56	
+	Б1.О.05	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски		6					3	3	36	108	108	34		74	
+	Б1.О.06	Экономика отрасли		7					3	3	36	108	108	56		52	
+	Б1.О.07	Математика	12					1122	10	10	36	360	360	136		152	72
+	Б1.О.08	Информационные технологии	3	2				23	5	5	36	180	180	68		85	27
+	Б1.О.09	Физика	3	2				23	5	5	36	180	180	86		67	27
+	Б1.О.10	Химия	1						3	3	36	108	108	52		29	27
+	Б1.О.11	Социальное взаимодействие в отрасли		1					4	4	36	144	144	34		110	
+	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	12					122	7	7	36	252	252	86		103	63
+	Б1.О.13	Теоретическая механика	2					2	4	4	36	144	144	68		49	27
+	Б1.О.14	Основы технической механики	3					33	4	4	36	144	144	68		49	27
+	Б1.О.15	Основы геотехники		5				5	3	3	36	108	108	52		56	
+	Б1.О.16	Инженерная геология и экология		1					3	3	36	108	108	34		74	
+	Б1.О.17	Инженерная геодезия		2				2	3	3	36	108	108	52		56	
+	Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение		4					3	3	36	108	108	52		56	
+	Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции		4				4	3	3	36	108	108	52		56	
+	Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения		3				3	3	3	36	108	108	52		56	

+	Б1.О.21	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	34		38	
+	Б1.О.22	Механика жидкости и газа		2					2	2	36	72	72	34		38	
+	Б1.О.23	Строительные материалы	3						4	4	36	144	144	68		49	27
+	Б1.О.24	Основы архитектуры	3					3	4	4	36	144	144	68		49	27
+	Б1.О.25	Основы строительных конструкций	4					4	3	3	36	108	108	52		29	27
+	Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		5					3	3	36	108	108	52		56	
+	Б1.О.27	Средства механизации строительства		5				5	2	2	36	72	72	34		38	
+	Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	5				5		4	4	36	144	144	68		40	36
+	Б1.О.29	Организация строительного производства		6				6	4	4	36	144	144	68		76	
+	Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		4					3	3	36	108	108	52		56	
									113	*113*		*4068*	*4068*	*1768*		*1877*	*423*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
+	Б1.В.01	Гидравлика	4					4	3	3	36	108	108	54		27	27
+	Б1.В.02	Техническая термодинамика	4					4	3	3	36	108	108	54		27	27
+	Б1.В.03	Тепломассообмен	5					5	4	4	36	144	144	54		63	27
+	Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	5					5	4	4	36	144	144	54		63	27
+	Б1.В.05	Отопление	6			6			5	5	36	180	180	86		67	27
+	Б1.В.06	Вентиляция	6			6			5	5	36	180	180	70		83	27
+	Б1.В.07	Теплогенерирующие установки	6				6		5	5	36	180	180	70		83	27
+	Б1.В.08	Теплоснабжение	7			7			5	5	36	180	180	70		74	36
+	Б1.В.09	Газоснабжение		6				6	3	3	36	108	108	70		38	
+	Б1.В.10	Газораспределительные системы	7			7			4	4	36	144	144	56		52	36
+	Б1.В.11	Механизмы и детали машин в инженерных системах		4				4	3	3	36	108	108	36		72	
+	Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	8			8			5	5	36	180	180	40		104	36
+	Б1.В.13	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	7					7	3	3	36	108	108	42		30	36

+	Б1.В.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5					5	3	3	36	108	108	52		29	27
+	Б1.В.15	Мониторинг параметров микроклимата в помещениях		7				7	3	3	36	108	108	42		66	
+	Б1.В.16	Аэродинамика		5					2	2	36	72	72	36		36	
+	Б1.В.ДВ.01	**Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)**		**123456**								**328**	**328**	**328**			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)		123456								328	328	328			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)		123456								328	328	328			
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**		**1**					2	**2**		**72**	**72**	**50**		**22**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию		1					2	2	36	72	72	50		22	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль в регионе		1					2	2	36	72	72	50		22	
-	Б1.В.ДВ.02.03	Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		1					2	2	36	72	72	50		22	
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**		**4**					2	**2**		**72**	**72**	**34**		**38**	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения и делопроизводства		4					2	2	36	72	72	34		38	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности		4					2	2	36	72	72	34		38	
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**		**7**				**7**	3	**3**		**108**	**108**	**56**		**52**	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий		7				7	3	3	36	108	108	56		52	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий		7				7	3	3	36	108	108	56		52	
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)**		**3**					4	**4**		**144**	**144**	**50**		**94**	
-	Б1.В.ДВ.05.01	Охрана воздушного бассейна		3					4	4	36	144	144	50		94	
+	Б1.В.ДВ.05.02	Охрана труда и окружающей среды		3					4	4	36	144	144	50		94	
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)**	**8**					**8**	4	**4**		**144**	**144**	**50**		**58**	**36**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	8					8	4	4	36	144	144	50		58	36
-	Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	8					8	4	4	36	144	144	50		58	36
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)**		**5**					2	**2**		**72**	**72**	**50**		**22**	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Авторское право и патентоведение		5					2	2	36	72	72	50		22	

-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы изобретательства		5					2	2	36	72	72	50		22	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Нормативно-правовые документы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		5					2	2	36	72	72	50		22	
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)**		**8**					3	**3**		**108**	**108**	**40**		**68**	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции		8					3	3	36	108	108	40		68	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий		8					3	3	36	108	108	40		68	
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)**	**8**					**8**	3	**3**		**108**	**108**	**50**		**22**	**36**
+	Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	8					8	3	3	36	108	108	50		22	36
-	Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов систем теплогазоснабжения и вентиляции	8					8	3	3	36	108	108	50		22	36
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)**		**8**					3	**3**		**108**	**108**	**20**		**88**	
-	Б1.В.ДВ.10.01	Охрана труда и техника безопасности		8					3	3	36	108	108	20		88	
+	Б1.В.ДВ.10.02	Производственная и пожарная безопасность		8					3	3	36	108	108	20		88	
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)**		**7**					3	**3**		**108**	**108**	**42**		**66**	
+	Б1.В.ДВ.11.01	Информационные технологии в строительстве		7					3	3	36	108	108	42		66	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Современные методы проектирования в строительстве		7					3	3	36	108	108	42		66	
+	Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)**		**6**					2	**2**		**72**	**72**	**34**		**38**	
+	Б1.В.ДВ.12.01	Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений		6					2	2	36	72	72	34		38	
-	Б1.В.ДВ.12.02	Работа с графическими редакторами		6					2	2	36	72	72	34		38	
									91	*91*		*3604*	*3604*	*1690*		*1482*	*432*
									204	*204*		*7672*	*7672*	*3458*		*3359*	*855*
Блок 2.Практика																		
Обязательная часть																		
+	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика			2				3	3	36	108	108	2	106		
+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			4				6	6	36	216	216	2	214		
									9	*9*		*324*	*324*	*4*	*320*		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2				3	3	36	108	108	2	106		

+	Б2.В.02(П)	Исполнительская практика			6				6	6	36	216	216	2	214		
+	Б2.В.03(П)	Проектная практика			8				12	12	36	432	432	2	430		
									21	*21*		*756*	*756*	*6*	*750*		
									30	*30*		*1080*	*1080*	*10*	*1070*		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																	
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216	30		186	
									6	*6*		*216*	*216*	*30*		*186*	
									6	*6*		*216*	*216*	*30*		*186*	
ФТД.Факультативы																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
+	ФТД.В.01	Стратегические программы развития в строительстве		7					3	3	36	108	108	28		80	
+	ФТД.В.02	Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции		6					2	2	36	72	72	34		38	
									5	*5*		*180*	*180*	*62*		*118*	
									5	*5*		*180*	*180*	*62*		*118*	

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; ПКР-5; ПКР-1; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
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; ПКР-1; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.05	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	УК-2; ОПК-4
Б1.О.06	Экономика отрасли	ОПК-6
Б1.О.07	Математика	УК-2; ОПК-1
Б1.О.08	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.О.09	Физика	ОПК-1
Б1.О.10	Химия	ОПК-1
Б1.О.11	Социальное взаимодействие в отрасли	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.14	Основы технической механики	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.15	Основы геотехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПКР-1
Б1.О.17	Инженерная геодезия	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКР-1
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2
Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.22	Механика жидкости и газа	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.23	Строительные материалы	ОПК-3
Б1.О.24	Основы архитектуры	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.25	Основы строительных конструкций	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	ОПК-4; ОПК-10
Б1.О.27	Средства механизации строительства	ОПК-3
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-2
Б1.О.29	Организация строительного производства	УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПКР-1
Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	ОПК-7; ПКР-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10; ПКР-5; ПКР-1; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.01	Гидравлика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.02	Техническая термодинамика	ОПК-1; ОПК-2

Б1.В.03	Тепломассообмен	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-1; ОПК-4; ПКР-5; ПКО-2
Б1.В.05	Отопление	ОПК-4; ОПК-6; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.06	Вентиляция	ОПК-4; ОПК-6; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.07	Теплогенерирующие установки	ОПК-3; ОПК-6; ПКР-2
Б1.В.08	Теплоснабжение	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.09	Газоснабжение	ОПК-4; ОПК-6
Б1.В.10	Газораспределительные системы	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.11	Механизмы и детали машин в инженерных системах	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	ОПК-4; ОПК-6; ПКР-1; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.13	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-4; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-1; ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.15	Мониторинг параметров микроклимата в помещениях	УК-8
Б1.В.16	Аэродинамика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.ДВ.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	УК-1; УК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию	УК-1; УК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль в регионе	УК-1; УК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.02.03	Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-1; УК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения и делопроизводства	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	УК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Охрана воздушного бассейна	УК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Охрана труда и окружающей среды	УК-8
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ОПК-10; ПКР-5; ПКР-2
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-10; ПКР-5; ПКР-2

Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-10; ПКР-5; ПКР-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Авторское право и патентоведение	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Основы изобретательства	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.07.03	Нормативно-правовые документы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	УК-1; ОПК-6; ОПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции	УК-1; ОПК-6; ОПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий	УК-1; ОПК-6; ОПК-8
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ОПК-6; ОПК-8; ПКО-2
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-6; ОПК-8; ПКО-2
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-6; ОПК-8; ПКО-2
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	УК-8
Б1.В.ДВ.10.01	Охрана труда и техника безопасности	УК-8
Б1.В.ДВ.10.02	Производственная и пожарная безопасность	УК-8
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)	ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.ДВ.11.01	Информационные технологии в строительстве	ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.ДВ.11.02	Современные методы проектирования в строительстве	ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)	ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.ДВ.12.01	Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений	ОПК-2; ОПК-6
Б1.В.ДВ.12.02	Работа с графическими редакторами	ОПК-2; ОПК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКР-5; ПКР-1; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-1; ПКР-2
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика	УК-8; ОПК-3; ОПК-5; ПКР-1
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	ОПК-8; ОПК-9; ПКР-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ОПК-4; ОПК-10; ПКР-5; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-4
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б2.В.03(П)	Проектная практика	ОПК-10; ПКР-5; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	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; ПКР-5; ПКР-1; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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; ПКР-5; ПКР-1; ПКР-2; ПКО-2; ПКО-3
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6

ФТД.В.01	Стратегические программы развития в строительстве	УК-1; УК-3; УК-6
ФТД.В.02	Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	УК-2

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.В.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию	
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль в регионе	
Б1.В.ДВ.02.03	Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
Б1.В.ДВ.07.01	Авторское право и патентоведение	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы изобретательства	
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.08.02	Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стратегические программы развития в строительстве	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
Б1.О.07	Математика	
Б1.О.29	Организация строительного производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию	
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль в регионе	
Б1.В.ДВ.02.03	Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
Б1.В.ДВ.07.01	Авторское право и патентоведение	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы изобретательства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.11	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения и делопроизводства	
Б1.В.ДВ.03.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стратегические программы развития в строительстве	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.29	Организация строительного производства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.11	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения и делопроизводства	
Б1.В.ДВ.03.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.11	Социальное взаимодействие в отрасли	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения и делопроизводства	
Б1.В.ДВ.03.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Стратегические программы развития в строительстве	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.01.01	Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)	
Б1.В.ДВ.01.02	Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.В.15	Мониторинг параметров микроклимата в помещениях	
Б1.В.ДВ.05.01	Охрана воздушного бассейна	
Б1.В.ДВ.05.02	Охрана труда и окружающей среды	
Б1.В.ДВ.10.01	Охрана труда и техника безопасности	
Б1.В.ДВ.10.02	Производственная и пожарная безопасность	
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
Б1.О.07	Математика	
Б1.О.09	Физика	

Б1.О.10	Химия	
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.О.14	Основы технической механики	
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.22	Механика жидкости и газа	
Б1.В.01	Гидравлика	
Б1.В.02	Техническая термодинамика	
Б1.В.03	Тепломассообмен	
Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.11	Механизмы и детали машин в инженерных системах	
Б1.В.16	Аэродинамика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	ОПК
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.01	Гидравлика	
Б1.В.02	Техническая термодинамика	
Б1.В.03	Тепломассообмен	
Б1.В.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.16	Аэродинамика	
Б1.В.ДВ.11.01	Информационные технологии в строительстве	
Б1.В.ДВ.11.02	Современные методы проектирования в строительстве	
Б1.В.ДВ.12.01	Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.12.02	Работа с графическими редакторами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.О.14	Основы технической механики	
Б1.О.15	Основы геотехники	
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.О.17	Инженерная геодезия	
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	

Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.22	Механика жидкости и газа	
Б1.О.23	Строительные материалы	
Б1.О.24	Основы архитектуры	
Б1.О.25	Основы строительных конструкций	
Б1.О.27	Средства механизации строительства	
Б1.В.07	Теплогенерирующие установки	
Б1.В.11	Механизмы и детали машин в инженерных системах	
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.05	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	
Б1.О.15	Основы геотехники	
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.О.17	Инженерная геодезия	
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы архитектуры	
Б1.О.25	Основы строительных конструкций	
Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	
Б1.О.29	Организация строительного производства	
Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.05	Отопление	
Б1.В.06	Вентиляция	
Б1.В.08	Теплоснабжение	
Б1.В.09	Газоснабжение	
Б1.В.10	Газораспределительные системы	
Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	
Б1.В.13	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию	
Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль в регионе	
Б1.В.ДВ.02.03	Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	

Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий	
Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.О.17	Инженерная геодезия	
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
Б1.О.06	Экономика отрасли	
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.О.14	Основы технической механики	
Б1.О.15	Основы геотехники	
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.О.24	Основы архитектуры	
Б1.О.25	Основы строительных конструкций	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.В.05	Отопление	
Б1.В.06	Вентиляция	
Б1.В.07	Теплогенерирующие установки	
Б1.В.08	Теплоснабжение	
Б1.В.09	Газоснабжение	
Б1.В.10	Газораспределительные системы	
Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	
Б1.В.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий	
Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.08.02	Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	

Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.11.01	Информационные технологии в строительстве	
Б1.В.ДВ.11.02	Современные методы проектирования в строительстве	
Б1.В.ДВ.12.01	Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.12.02	Работа с графическими редакторами	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.08.02	Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.29	Организация строительного производства	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	
Б1.О.29	Организация строительного производства	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	

Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПКО-2	Способность выполнять работы по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК
Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.05	Отопление	
Б1.В.06	Вентиляция	
Б1.В.08	Теплоснабжение	
Б1.В.10	Газораспределительные системы	
Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	
Б1.В.13	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий	
Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКО-3	Способность выполнять обоснование проектных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК
Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.05	Отопление	
Б1.В.06	Вентиляция	
Б1.В.08	Теплоснабжение	
Б1.В.10	Газораспределительные системы	
Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	
Б1.В.13	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий	
Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий	
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский		
ПКР-1	Способность организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям в сфере теплогазоснабжения и вентиляции	ПК

Б1.О.16	Инженерная геология и экология	
Б1.О.17	Инженерная геодезия	
Б1.О.29	Организация строительного производства	
Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством	
Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	
Б2.О.01(У)	Изыскательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПКР-2	Способность организовывать работы по строительству сооружений, монтажу и наладке элементов и оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.В.05	Отопление	
Б1.В.06	Вентиляция	
Б1.В.07	Теплогенерирующие установки	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
ПКР-5	Способность организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК
Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б2.В.03(П)	Проектная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	