

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 25.04.2019

08.03.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

Направление подготовки "Строительство"

Направ.(профиль): "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Кафедра: "Инженерные системы и экология"

Факультет: инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4г 10м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	исследовательский
+	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

Начальник УМУ

Декан ФИСИПБ

Зав. кафедрой ИСЭ

/ Петрова И.Ю./

/ Аксютин И.В./

/ Абуова Г.Б./

/ Дербасова Е.М./



И.о. ректора Золина Т.В.

-	-	-	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)		2				2	3	3	36	108	108	10		94	4
+	Б1.О.02	Иностранный язык	1	1				11	7	7	36	252	252	28		211	13
+	Б1.О.03	Философия		3				3	3	3	36	108	108	8		96	4
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		3					3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.О.05	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски		4					3	3	36	108	108	8		96	4
+	Б1.О.06	Экономика отрасли		5				5	3	3	36	108	108	16		88	4
+	Б1.О.07	Математика	11					1111	10	10	36	360	360	36		306	18
+	Б1.О.08	Информационные технологии	2	1				12	5	5	36	180	180	18		149	13
+	Б1.О.09	Физика	1	1				11	5	5	36	180	180	24		143	13
+	Б1.О.10	Химия	1					1	3	3	36	108	108	20		79	9
+	Б1.О.11	Социальное взаимодействие в отрасли		3					4	4	36	144	144	8		132	4
+	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	11					111	7	7	36	252	252	24		210	18
+	Б1.О.13	Теоретическая механика	1					1	4	4	36	144	144	18		117	9
+	Б1.О.14	Основы технической механики	2					22	4	4	36	144	144	22		113	9
+	Б1.О.15	Основы геотехники		4				4	3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.О.16	Инженерная геология и экология		2					3	3	36	108	108	8		96	4
+	Б1.О.17	Инженерная геодезия		2				2	3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.О.18	Электротехника и электроснабжение		2					3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.О.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции		3				3	3	3	36	108	108	16		88	4
+	Б1.О.20	Основы водоснабжения и водоотведения		3				3	3	3	36	108	108	16		88	4

+	Б1.О.21	Физическая культура и спорт		2					2	2	36	72	72	6		62	4
+	Б1.О.22	Механика жидкости и газа		2					2	2	36	72	72	8		60	4
+	Б1.О.23	Строительные материалы	2					2	4	4	36	144	144	28		107	9
+	Б1.О.24	Основы архитектуры	2					2	4	4	36	144	144	22		113	9
+	Б1.О.25	Основы строительных конструкций	3					3	3	3	36	108	108	16		83	9
+	Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		4					3	3	36	108	108	10		94	4
+	Б1.О.27	Средства механизации строительства		4				4	2	2	36	72	72	8		60	4
+	Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	4				4		4	4	36	144	144	28		107	9
+	Б1.О.29	Организация строительного производства		4				4	4	4	36	144	144	20		120	4
+	Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		3					3	3	36	108	108	12		92	4
									113	113		4068	4068	486		3372	210

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

+	Б1.В.01	Гидравлика	2					2	3	3	36	108	108	14		85	9
+	Б1.В.02	Техническая термодинамика	2					2	3	3	36	108	108	10		89	9
+	Б1.В.03	Тепломассообмен	3					3	4	4	36	144	144	20		115	9
+	Б1.В.04	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции	2					2	4	4	36	144	144	12		123	9
+	Б1.В.05	Отопление	3			3			5	5	36	180	180	16		155	9
+	Б1.В.06	Вентиляция	4			4			5	5	36	180	180	16		155	9
+	Б1.В.07	Теплогенерирующие установки	3				3		5	5	36	180	180	20		151	9
+	Б1.В.08	Теплоснабжение	4			4			5	5	36	180	180	22		149	9
+	Б1.В.09	Газоснабжение		3				3	3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.В.10	Газораспределительные системы	4			4			4	4	36	144	144	22		113	9
+	Б1.В.11	Механизмы и детали машин в инженерных системах		2				2	3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.В.12	Отопление и вентиляция промышленных предприятий	5			5			5	5	36	180	180	26		145	9
+	Б1.В.13	Обоснование проектов систем теплогазоснабжения и вентиляции	4					4	3	3	36	108	108	10		89	9

+	Б1.В.14	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4					4	3	3	36	108	108	10		89	9
+	Б1.В.15	Мониторинг параметров микроклимата в помещениях		5				5	3	3	36	108	108	20		84	4
+	Б1.В.16	Аэродинамика		4					2	2	36	72	72	8		60	4
+	Б1.В.ДВ.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		3								328	328	12		312	4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Физическая культура и спорт 1 (элективная дисциплина)		3								328	328	12		312	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физическая культура и спорт 2 (элективная дисциплина)		3								328	328	12		312	4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		1					2	2		72	72	8		60	4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в профессию		1					2	2	36	72	72	8		60	4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Строительная отрасль в регионе		1					2	2	36	72	72	8		60	4
-	Б1.В.ДВ.02.03	Требования доступности строительных объектов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		1					2	2	36	72	72	8		60	4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		3					2	2		72	72	8		60	4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы делового общения и делопроизводства		3					2	2	36	72	72	8		60	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности		3					2	2	36	72	72	8		60	4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		5				5	3	3		108	108	18		86	4
+	Б1.В.ДВ.04.01	Кондиционирование воздуха общественных зданий		5				5	3	3	36	108	108	18		86	4
-	Б1.В.ДВ.04.02	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий		5				5	3	3	36	108	108	18		86	4
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		2					4	4		144	144	6		134	4
-	Б1.В.ДВ.05.01	Охрана воздушного бассейна		2					4	4	36	144	144	6		134	4
+	Б1.В.ДВ.05.02	Охрана труда и окружающей среды		2					4	4	36	144	144	6		134	4
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	5					5	4	4		144	144	16		119	9
+	Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	5					5	4	4	36	144	144	16		119	9
-	Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	5					5	4	4	36	144	144	16		119	9
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		4					2	2		72	72	4		64	4
+	Б1.В.ДВ.07.01	Авторское право и патентование		4					2	2	36	72	72	4		64	4

-	Б1.В.ДВ.07.02	Основы изобретательства		4				2	2	36	72	72	4		64	4
-	Б1.В.ДВ.07.03	Нормативно-правовые документы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья		4				2	2	36	72	72	4		64	4
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		5				3	3		108	108	20		84	4
+	Б1.В.ДВ.08.01	Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции		5				3	3	36	108	108	20		84	4
-	Б1.В.ДВ.08.02	Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий		5				3	3	36	108	108	20		84	4
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	5				5	3	3		108	108	20		79	9
+	Б1.В.ДВ.09.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	5				5	3	3	36	108	108	20		79	9
-	Б1.В.ДВ.09.02	Автоматизация технологических процессов систем теплогазоснабжения и вентиляции	5				5	3	3	36	108	108	20		79	9
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		5				3	3		108	108	14		90	4
-	Б1.В.ДВ.10.01	Охрана труда и техника безопасности		5				3	3	36	108	108	14		90	4
+	Б1.В.ДВ.10.02	Производственная и пожарная безопасность		5				3	3	36	108	108	14		90	4
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		5				3	3		108	108	12		92	4
+	Б1.В.ДВ.11.01	Информационные технологии в строительстве		5				3	3	36	108	108	12		92	4
-	Б1.В.ДВ.11.02	Современные методы проектирования в строительстве		5				3	3	36	108	108	12		92	4
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины (модули) по выбору 12 (ДВ.12)		4				2	2		72	72	6		62	4
+	Б1.В.ДВ.12.01	Компьютерные технологии проектирования зданий и сооружений		4				2	2	36	72	72	6		62	4
-	Б1.В.ДВ.12.02	Работа с графическими редакторами		4				2	2	36	72	72	6		62	4
								91	91		3604	3604	394		3028	182
								204	204		7672	7672	880		6400	392

Блок 2.Практика

Обязательная часть

+	Б2.О.01(У)	Изыскательская практика			2			3	3	36	108	108	2	102		4
+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			3			6	6	36	216	216	2	210		4
								9	9		324	324	4	312		8

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			1			3	3	36	108	108	2	102		4
+	Б2.В.02(П)	Исполнительская практика			4			6	6	36	216	216	2	210		4

+	Б2.В.03(П)	Проектная практика			5				12	12	36	432	432	2	426		4
									21	21		756	756	6	738		12
									30	30		1080	1080	10	1050		20

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		4					3	3	36	108	108	6		98	4
+	ФТД.В.02	Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции		3					2	2	36	72	72	4		64	4
									5	5		180	180	10		162	8
									5	5		180	180	10		162	8

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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-5
Б1.0	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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2
Б1.0.01	История (История России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.05	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски	УК-2; ОПК-4
Б1.0.06	Экономика отрасли	ОПК-6
Б1.0.07	Математика	УК-2; ОПК-1
Б1.0.08	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.0.09	Физика	ОПК-1
Б1.0.10	Химия	ОПК-1
Б1.0.11	Социальное взаимодействие в отрасли	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.0.12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.13	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.0.14	Основы технической механики	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.0.15	Основы геотехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.16	Инженерная геология и экология	УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПКР-1
Б1.0.17	Инженерная геодезия	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКР-1
Б1.0.18	Электротехника и электроснабжение	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.19	Основы теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2
Б1.0.20	Основы водоснабжения и водоотведения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3
Б1.0.21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.22	Механика жидкости и газа	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.23	Строительные материалы	ОПК-3
Б1.0.24	Основы архитектуры	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.25	Основы строительных конструкций	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений	ОПК-4; ОПК-10
Б1.0.27	Средства механизации строительства	ОПК-3
Б1.0.28	Технологические процессы в строительстве	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПКР-2
Б1.0.29	Организация строительного производства	УК-2; УК-4; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10; ПКР-1
Б1.0.30	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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-5
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; ПКО-2; ПКР-5
Б1.В.05	Отопление	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-2
Б1.В.06	Вентиляция	ОПК-4; ОПК-6; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-2
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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1
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-2; ПКР-5
Б1.В.ДВ.06.01	Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-10; ПКР-2; ПКР-5

	Б1.В.ДВ.06.02	Диагностика, наладка и контроль систем теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-10; ПКР-2; ПКР-5
	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	УК-1; УК-2
	Б1.В.ДВ.07.01	Авторское право и патентование	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	
	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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-5
	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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-2; ПКР-5
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-4
	Б2.В.02(П)	Исполнительская практика	ПКО-2; ПКО-3; ПКР-2
	Б2.В.03(П)	Проектная практика	ОПК-10; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-2; ПКР-5
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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-5
	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; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-5
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 теплогасоснабжения 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 патентование	
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 патентование	
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
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 теплоснабжения 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 теплотехнического снабжения 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
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
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

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	