

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 25.05.17г

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление "Строительство"
Профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"

Кафедра: Инженерные системы и экология

Факультет: Инженерные системы и пожарная безопасность

| |
|--|
| Квалификация: бакалавр |
| Программа подготовки: прикладной бакалавриат |
| Форма обучения: Заочная |
| Срок обучения: 4г 10м |

| + | Виды профессиональной деятельности |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | изыскательская и проектно-конструкторская |
| <input checked="" type="checkbox"/> | производственно-технологическая и производственно-управленческая |
| <input checked="" type="checkbox"/> | экспериментально-исследовательская |
| <input type="checkbox"/> | монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная |
| <input type="checkbox"/> | предпринимательская |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 201 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УМУ

Декан ФИСиПБ

Зав. кафедрой ИСЭ



Ректор

Ануфриев Д.П.

2017 г.

 / Петрова И.Ю./
 / Шуклина Ю.А./
 / Абуова Г.Б./
 / Дербасова Е.М./

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | ЗЕТ | | - | Итого акад.часов | | | | |
|-----------------|--------|--------------|----------------|-------|-------------|----|----|--------|------------|------|-------------|------------------|----------|--------------|----|-----------|
| Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертное | Факт | Часов в ЗЕТ | По ЗЕТ | По плану | Контакт часы | СР | Конт роль |

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|----|----|--|--|--|--------|----|----|----|-----|-----|----|-----|----|
| + | Б1.Б.01 | История | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.02 | Философия | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.03 | Иностранный язык | 1 | 1 | | | | 11 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 32 | 243 | 13 |
| + | Б1.Б.04 | Правоведение. Основы законодательства в строительстве | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.05 | Экономика | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.06 | Математика | 12 | 12 | | | | 111222 | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 44 | 362 | 26 |
| + | Б1.Б.07 | Информатика | 2 | 2 | | | | 22 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 14 | 153 | 13 |
| + | Б1.Б.08 | Начертательная геометрия | 1 | | | | | 11 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 89 | 9 |
| + | Б1.Б.09 | Инженерная графика | | 2 | | | | 22 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.Б.10 | Химия | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 14 | 121 | 9 |
| + | Б1.Б.11 | Физика | 2 | 11 | | | | 112 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 22 | 177 | 17 |
| + | Б1.Б.12 | Экология | | 2 | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.13 | Теоретическая механика | 2 | 1 | | | | 22 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 18 | 149 | 13 |
| + | Б1.Б.14 | Техническая механика | 2 | 2 | | | | 22 | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 18 | 149 | 13 |
| + | Б1.Б.15 | Механика грунтов | | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.Б.16 | Геология | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.Б.17 | Геодезия | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 8 | 96 | 4 |
| + | Б1.Б.18 | Основы архитектуры и строительных конструкций | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 14 | 121 | 9 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---|---|---|--|--|--|---|-----|-----|----|------|------|-----|------|-----|
| + | Б1.Б.19 | Безопасность жизнедеятельности | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.20 | Строительные материалы | 1 | | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 89 | 9 |
| + | Б1.Б.21 | Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.Б.22 | Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт | | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 18 | 86 | 4 |
| + | Б1.Б.23 | Теплогазоснабжение и вентиляция | | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.Б.24 | Водоснабжение и водоотведение | 3 | | | | | 3 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 87 | 9 |
| + | Б1.Б.25 | Технологические процессы в строительстве | 4 | | | | | 4 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 16 | 119 | 9 |
| + | Б1.Б.26 | Основы организации и управления в строительстве | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.Б.27 | Физическая культура и спорт | | 2 | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| | | | | | | | | | 103 | 103 | | 3708 | 3708 | 376 | 3123 | 209 |

Вариативная часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|---|---|--|---|---|----|---|---|----|-----|-----|----|-----|----|
| + | Б1.В.01 | Социология в строительной сфере | | 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.В.02 | Гидравлика | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.В.03 | Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и теплообмен) | 3 | 3 | | | | 33 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 16 | 223 | 13 |
| + | Б1.В.04 | Основы обеспечения микроклимата здания (включая теплофизику здания) | 3 | 2 | | | 3 | 2 | 8 | 8 | 36 | 288 | 288 | 28 | 247 | 13 |
| + | Б1.В.05 | Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 89 | 9 |
| + | Б1.В.06 | Отопление | 4 | 3 | | 4 | | 3 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 26 | 213 | 13 |
| + | Б1.В.07 | Вентиляция | 4 | 4 | | 4 | | 4 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 28 | 175 | 13 |
| + | Б1.В.08 | Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий | 3 | 3 | | 3 | 3 | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 20 | 183 | 13 |
| + | Б1.В.09 | Централизованное теплоснабжение | 4 | 3 | | | 4 | 3 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 36 | 167 | 13 |
| + | Б1.В.10 | Газоснабжение | 3 | 3 | | 3 | | 3 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 36 | 167 | 13 |
| + | Б1.В.11 | Основы технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции | 5 | | | | 5 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 22 | 77 | 9 |
| + | Б1.В.12 | Физическая культура и спорт (элективная дисциплина) | | 3 | | | | | | | | 328 | 328 | 12 | 312 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|--|----------|--|--|--|----------|----------|----------|----|------------|------------|-----------|-----------|----------|
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Культурология | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Введение в профессию | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Строительная отрасль в регионе | | 1 | | | | 1 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | | 4 | | | | 4 | 2 | 2 | | 72 | 72 | 6 | 62 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Кондиционирование воздуха общественных зданий | | 4 | | | | 4 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | 62 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий | | 4 | | | | 4 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 6 | 62 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Строительная климатология | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Строительная физика | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 22 | 82 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.05.01 | Охрана воздушного бассейна | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 22 | 82 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.05.02 | Охрана труда и окружающей среды | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 22 | 82 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.06.01 | Авторское право и патентование | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.06.02 | Основы изобретательства | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.07.01 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.07.02 | Базы данных | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 12 | 92 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.08.01 | Психология социального взаимодействия | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.08.02 | Социальная психология | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|----------|--|--|--|----------|----------|----------|----|------------|------------|-----------|-----------|----------|
| - | Б1.В.ДВ.08.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности | | | 1 | | | | 1 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 26 | 78 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.09.01 | Энергосберегающие технологии в системах теплогасоснабжения и вентиляции | | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 26 | 78 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.09.02 | Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий | | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 26 | 78 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 20 | 84 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции | | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 20 | 84 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.10.02 | Системы автоматизированного проектирования в строительстве | | | 4 | | | | 4 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 20 | 84 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.11 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 24 | 80 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.11.01 | Интеллектуальные здания и ресурсосбережение | | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 24 | 80 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.11.02 | Компьютерные сети и информационная безопасность | | | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 24 | 80 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.12 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12 | | | 4 | | | | 4 | 2 | 2 | | 72 | 72 | 12 | 56 | 4 |
| + | Б1.В.ДВ.12.01 | Автономные источники энергии в системах теплогасоснабжения и вентиляции | | | 4 | | | | 4 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 12 | 56 | 4 |
| - | Б1.В.ДВ.12.02 | Нетрадиционные возобновляемые источники энергии в системах теплогасоснабжения и вентиляции | | | 4 | | | | 4 | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 12 | 56 | 4 |
| | | | | | | | | | | 89 | 89 | | 3532 | 3532 | 424 | 2939 | 169 |
| | | | | | | | | | | 192 | 192 | | 7240 | 7240 | 800 | 6062 | 378 |

Блок 2.Практики

Б2.В.1.Учебная практика

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---|--|--|---|--|--|--|--|---|---|----|-----|-----|-----|--|--|
| + | Б2.В.1.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | 1 | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 216 | | |
| | | | | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 216 | | |

Б2.В.2.Производственная практика

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|----|--|--|--|----|----|----|------|------|------|--|--|
| + | Б2.В.2.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) | | | 34 | | | | 12 | 12 | 36 | 432 | 432 | 432 | | |
| + | Б2.В.2.02(Н) | Научно-исследовательская работа | | | 5 | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 216 | | |
| + | Б2.В.2.03(Пд) | Преддипломная практика | | | 5 | | | | 18 | 18 | 36 | 648 | 648 | 648 | | |
| | | | | | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 1296 | | |
| | | | | | | | | | 42 | 42 | | 1512 | 1512 | 1512 | | |

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|--|--|--|--|--|--|---|---|----|-----|-----|--|-----|--|
| + | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | | 216 | |
| | | | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | | 216 | |
| | | | | | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | | 216 | |

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--|--|---|--|--|--|--|---|---|----|-----|-----|----|-----|----|
| + | ФТД.В.01 | Черчение | | 1 | | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 10 | 94 | 4 |
| + | ФТД.В.02 | Народы и культуры Северного Прикаспия | | 3 | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| + | ФТД.В.03 | Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции | | 4 | | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 8 | 60 | 4 |
| | | | | | | | | | 7 | 7 | | 252 | 252 | 26 | 214 | 12 |
| | | | | | | | | | 7 | 7 | | 252 | 252 | 26 | 214 | 12 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.Б.01 | История | ОК-2; ОК-6 |
| Б1.Б.02 | Философия | ОК-1; ОК-7 |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | ОК-5; ОПК-9 |
| Б1.Б.04 | Правоведение. Основы законодательства в строительстве | ОК-4; ОК-7; ОПК-8 |
| Б1.Б.05 | Экономика | ОК-3; ПК-7; ПК-10 |
| Б1.Б.06 | Математика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.07 | Информатика | ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.Б.08 | Начертательная геометрия | ОПК-3 |
| Б1.Б.09 | Инженерная графика | ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.Б.10 | Химия | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.11 | Физика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.12 | Экология | ПК-5; ПК-15 |
| Б1.Б.13 | Теоретическая механика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.14 | Техническая механика | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.Б.15 | Механика грунтов | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.16 | Геология | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.17 | Геодезия | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.Б.18 | Основы архитектуры и строительных конструкций | ОК-7; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.Б.19 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-9; ОПК-5; ПК-5 |
| Б1.Б.20 | Строительные материалы | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| Б1.Б.21 | Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества | ОПК-7; ПК-1; ПК-3 |
| Б1.Б.22 | Общая электротехника и электроснабжение, вертикальный транспорт | ОПК-1; ПК-14 |
| Б1.Б.23 | Теплогазоснабжение и вентиляция | ПК-3; ПК-4 |
| Б1.Б.24 | Водоснабжение и водоотведение | ПК-1; ПК-6 |
| Б1.Б.25 | Технологические процессы в строительстве | ПК-8; ПК-9; ПК-12 |
| Б1.Б.26 | Основы организации и управления в строительстве | ОПК-7; ПК-3; ПК-11 |
| Б1.Б.27 | Физическая культура и спорт | ОК-8; ОК-9 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б1.В.01 | Социология в строительной сфере | ОК-6; ПК-15 |

| | | |
|---------------|--|--------------------|
| Б1.В.02 | Гидравлика | ОК-7; ПК-4 |
| Б1.В.03 | Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и теплообмен) | ОПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.04 | Основы обеспечения микроклимата здания (включая теплофизику здания) | ОПК-2; ПК-14 |
| Б1.В.05 | Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.06 | Отопление | ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.07 | Вентиляция | ПК-1; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.08 | Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий | ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.09 | Централизованное теплоснабжение | ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.10 | Газоснабжение | ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.В.11 | Основы технологии систем теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-1; ПК-8; ПК-12 |
| Б1.В.12 | Физическая культура и спорт (элективная дисциплина) | ОК-8; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ОК-5; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Русский язык и культура речи | ОК-5; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Культурология | ОК-5; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОК-7; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Введение в профессию | ОК-7; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Строительная отрасль в регионе | ОК-7; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-1; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Кондиционирование воздуха общественных зданий | ПК-1; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Кондиционирование воздуха и холодоснабжение промышленных предприятий | ПК-1; ПК-2; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Строительная климатология | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Строительная физика | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ОПК-5; ПК-5; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Охрана воздушного бассейна | ОПК-5; ПК-5; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Охрана труда и окружающей среды | ОПК-5; ПК-5; ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Авторское право и патентование | ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Основы изобретательства | ПК-13; ПК-15 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | ОПК-4; ОПК-6; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-4; ОПК-6; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Базы данных | ОПК-4; ОПК-6; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | ОК-6; ПК-11 |

| | | |
|---------------|---|---|
| Б1.В.ДВ.08.01 | Психология социального взаимодействия | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Социальная психология | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.08.03 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | ПК-7; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Энергосберегающие технологии в системах теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-7; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Энергосберегающие технологии теплоэнергоснабжения зданий | ПК-7; ПК-13 |
| Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | ОПК-6; ПК-6; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции | ОПК-6; ПК-6; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Системы автоматизированного проектирования в строительстве | ОПК-6; ПК-6; ПК-14 |
| Б1.В.ДВ.11 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Интеллектуальные здания и ресурсосбережение | ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Компьютерные сети и информационная безопасность | ПК-6; ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.12 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12 | ПК-1; ПК-4; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Автономные источники энергии в системах теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-1; ПК-4; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Нетрадиционные возобновляемые источники энергии в системах теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-1; ПК-4; ПК-10 |
| Б2 | Практики | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.В.1 | Учебная практика | ПК-2; ПК-13 |
| Б2.В.1.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ПК-2; ПК-13 |
| Б2.В.2 | Производственная 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; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.В.2.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) | ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12 |
| Б2.В.2.02(Н) | Научно-исследовательская работа | ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.В.2.03(Пд) | Преддипломная практика | ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |

| | | |
|----------|--|---|
| БЗ.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ПК-13; ПК-14; ПК-15 |
| ФТД | Факультативы | ОК-2; ОК-6; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ОК-2; ОК-6; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1 |
| ФТД.В.01 | Черчение | ОПК-3 |
| ФТД.В.02 | Народы и культуры Северного Прикаспия | ОК-2; ОК-6 |
| ФТД.В.03 | Законодательство в сфере теплогазоснабжения и вентиляции | ОПК-8; ПК-1 |