







Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону строительный колледж»

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

# Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

специальность 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

#### Квалификация выпускника

#### Техник

| Одобрено на заседании педагогического совета:                   | протокол № 1 от 30.08.2024 г. |                     |
|---|-------------------------------|---------------------|
| Утверждено Приказом<br>ГБПОУ РО «РСК»                           | приказ № 96 от 30.08.2024 г.  |                     |
|   | И.о. директора                | _/Сухаревская О.В./ |
| Согласовано с предприятием-работодателем<br>ООО «РОВЕН-Регионы» | Генеральный директор          | _                   |

#### Лист согласования

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022г № 1094 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», а также требований работодателей и профессиональных стандартов: 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования, 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования, 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий.

Квалификация: Техник

Организации-разработчики:

- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону строительный колледж»;
  - OOO «РОВЕН-Регионы»

# Содержание

| Раздел 1. Общие положения   | 1      |
|---|--------|
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                   | 2      |
| 1.2. Нормативные документы  | 2      |
| 1.3. Перечень сокращений  | 3      |
| Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы                           | 4      |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника                     | 4      |
| 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:                            | 4      |
| 3.2. Профессиональные стандарты   | 5      |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности  | 8      |
| Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы                 | 9      |
| 4.1. Общие компетенции  | 9      |
| 4.2. Профессиональные компетенции   | 12     |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника   | 30     |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы                            | 41     |
| 5.1. Учебный план   | 41     |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы            | 41     |
| 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)  | 51     |
| 5.4. Календарный учебный график   | 54     |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                   | 65     |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы            | 65     |
| 5.7. Практическая подготовка  | 65     |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация  | 65     |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы                                | 66     |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной програ | аммы66 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий      | 66     |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                            | 67     |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы             | 67     |
|   |        |

## Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

#### Раздел 1. Общие положения

#### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее — ОПОП-П) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1094 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (далее — ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее - образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов общего и среднего профессионального образования, и положений федеральной основной общеобразовательной программы основного общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

#### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №1094 от 12 декабря 2022 г.);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776).

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.06.2019 № 412н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 405н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарнотехнических систем и оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июня 2018 года N 397н об утверждении профессионального стандарта "Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения"

#### 1.2. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

 $\Pi$  – профессиональный цикл;

ПП - производственная практика;

ПДП - Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

 $\Phi \Gamma O C \ C \Pi O - \Phi$ едеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Раздел 2. Основные характерист Параметр    | Данные  |
|--|---|
| Отрасль, для которой разработана об-       | Строительство   |
| разовательная программа                    | Строительство   |
| Перечень профессиональных стандар-         | ПС 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических си-       |
| тов, соответствующих профессиональ-        | стем и оборудования                                       |
| ной деятельности выпускников (при          | Утвержден приказом Министерства труда и социальной        |
| ной деятельности выпускников (при наличии) | защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года        |
| наличии)                                   | защиты госсийской Федерации от 17 нояоря 2020 года № 810н |
|  | ПС 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондициони-        |
|  | рования воздуха, пневмотранспорта и аспирации утвер-      |
|  | жден приказом Министерства труда и социальной защи-       |
|  | ты Российской Федерации от 27.04.2023 № 405н              |
|  | ПС 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и        |
|  | оборудования утвержден приказом Министерства труда        |
|  | и социальной защиты Российской Федерации от               |
|  | 17.06.2019 № 412н   |
|  | ПС 16.142 Слесарь аварийно-восстановительных работ        |
|  | на сетях водоснабжения и водоотведения утвержден          |
|  | приказом Министерства труда и социальной защиты           |
|  | Российской Федерации от 20 июня 2018 года N 397н          |
| Специализированные допуски для             | Не требуются  |
| прохождения практики, в том числе по       |   |
| охране труда и возраст до 18 лет           |   |
| Реквизиты ФГОС СПО                         | 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехни-       |
|  | ческих устройств, кондиционирования воздуха и венти-      |
|  | ляции Приказ Министерства просвещения Российской          |
|  | Федерации №1094 от 12 декабря 2022 г                      |
| Квалификация (-и) выпускника               | Техник  |
| в т.ч. дополнительные квалификации         | Монтажник систем вентиляции, кондиционирования            |
|  | воздуха, пневмотранспорта и аспирации 2 уровень ква-      |
|  | лификации   |
| Направленности (при наличии)               | -   |
| Нормативный срок реализации                | 2 года 9 месяцев  |
| на базе ООО                                |   |
| Нормативный объем образовательной          | 4428 ак.часов   |
| программы на базе ООО                      |   |
| Согласованный с работодателем срок         | 2 года 9 месяцев  |
| реализации образовательной програм-        |   |
| МЫ   |   |
| Согласованный с работодателем объем        | 4284 ак.часов   |
| образовательной программы                  |   |
| Форма обучения                             | очная   |
|  |   |

| Структура образовательной программы         | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практиче-<br>ской подготовки |
|---|----------------|---|
| Обязательная часть образовательной програм- | 3284           | 1584  |
| МЫ  |                |   |
| Общеобразовательные дисциплины              | 1476           | 230   |
| Социально-гуманитарный цикл                 | 364            | 244   |

| Общепрофессиональный цикл   | 180  | 99   |
|---|--|------|
| Профессиональный цикл   | 1264                                       | 1011 |
| в т.ч. практика:  | 504  | 504  |
| - учебная   | 288  | 288  |
| - производственная  | 216  | 216  |
| Вариативная часть образовательной программы   | 784  | 456  |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 640  | 364  |
| МДК 01.02 Цифровые технологии при проектировании систем водоснабжения, водоотведения и отопления  | 104  | 80   |
| Основы философии и психологии   | 40   | 10   |
| Инженерная графика  | 40   | 36   |
| Информатика   | 32   | 26   |
| Техническая механика  | 44   | 26   |
| Основы менеджмента и предпринимательства  | вы менеджмента и предпринимательства 44 12 |      |
| Технологии выполнения соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции  | 34   | 14   |
| Материалы и изделия сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции  | сехнических                                |      |
| Охрана труда  | 40   | 14   |
| Механизмы и оборудование для производства работ   | 54   | 16   |
| Санитарно-техническое устройство зданий   | 32   | 12   |
| Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих ОКПР 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации                 | 128  | 104  |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта  | 216  |      |
| Всего   | 4284                                       | 2040 |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

| Код и<br>Наименование ПС | Реквизиты утвер-<br>ждения | Код и наименование ОТФ    | Код и наименование ТФ    |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 16.086 Слесарь до-       | Приказ Минтруда            | ОТФ А.2                   | А/01.2 Выполнение подго- |
| мовых санитарно-         | России от 17 ноября        | Выполнение простых работ  | товительных и сопутству- |
| технических си-          | 2020 года № 810н           | при техническом обслужи-  | ющих работ при техниче-  |
| стем и оборудова-        |                            | вании и текущем ремонте   | ском обслуживании и те-  |
| <b>R</b> ИН              |                            | домовых санитарно-        | кущем ремонте домовых    |
|                          |                            | технических систем и обо- | санитарно-технических    |

| T |                            |                            |
|---|----------------------------|----------------------------|
|   | рудования                  | систем и оборудования      |
|   |                            | А/02.2 Выполнение про-     |
|   |                            | стых монтажных и ремонт-   |
|   |                            | ных работ при техническом  |
|   |                            | обслуживании и текущем     |
|   |                            | ремонте домовых санитар-   |
|   |                            | но-технических систем и    |
|   |                            | оборудования               |
|   | ОТФ С.4                    | С/01.4 Подготовка внутри-  |
|   | Подготовка и выполнение    | домовой системы холодно-   |
|   | работ по текущему ремон-   | го водоснабжения, в том    |
|   | ту домовых санитарно-      | числе поливочной системы   |
|   | технических систем и обо-  |                            |
|   |                            | и системы противопожар-    |
|   | рудования                  | ного водопровода, к сезон- |
|   |                            | ной эксплуатации           |
|   |                            | С/02.4 Подготовка внутри-  |
|   |                            | домовых систем отопления   |
|   |                            | и горячего водоснабжения   |
|   |                            | к сезонной эксплуатации    |
|   |                            | С/04.4 Выполнение работ    |
|   |                            | по текущему ремонту си-    |
|   |                            | стем холодного водоснаб-   |
|   |                            | жения, в том числе поли-   |
|   |                            | вочной системы и системы   |
|   |                            | противопожарного водо-     |
|   |                            | провода                    |
|   |                            | С/05.4 Выполнение работ    |
|   |                            | по текущему ремонту си-    |
|   |                            | стем отопления и горячего  |
|   |                            | водоснабжения              |
|   |                            | С/06.4 Выполнение работ    |
|   |                            | по текущему ремонту        |
|   |                            | внутренней системы кана-   |
|   |                            | • •                        |
|   |                            | лизации и санитарно-       |
|   | ОТФD 2D                    | технических приборов       |
|   | ОТФВ.3Выполнение вспо-     | В/01.3 Обнаружение неис-   |
|   | могательных работ на объ-  | правности домовых сани-    |
|   | ектах нового строительства | тарно-технических систем   |
|   | и реконструкции наружных   | и оборудования             |
|   | трубопроводов инженер-     | В/02.3 Выполнение перио-   |
|   | ных сетей                  | дического технического     |
|   |                            | обслуживания внутренней    |
|   |                            | системы канализации и      |
|   |                            | санитарно-технических      |
|   |                            | приборов                   |
|   |                            | В/03.3 Выполнение перио-   |
|   |                            | дического технического     |
|   |                            | обслуживания системы во-   |
|   |                            | доснабжения, в том числе   |
|   |                            | поливочной системы и си-   |
|   |                            | стемы противопожарного     |
|   |                            | водопровода                |
|   |                            | В/04.3 Выполнение перио-   |
|   |                            | -                          |
|   |                            | дического технического     |
|   |                            | обслуживания систем        |
|   |                            | отопления и горячего водо- |
|   |                            | снабжения                  |
|   |                            |                            |

| C<br>K<br>H | 6.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневиотранспорта и пспирации | Приказ Минтруда<br>России от 27.04.2023<br>№ 405н        | ОТФ А.2 Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации   | А/02.2 Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом про-   |
|-------------|--|--|---|---|
|             |  |  | ОТФ В.3 Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации   | изводства В/01.3 Монтаж систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта В/02.3 Монтаж систем кондиционирования воздуха  |
|             |  |  | ОТФ С.4 Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации   | С/02.4 Проведение испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации С/03.4 Регулирование смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для достижения проектных и паспортных характеристик  |
| C<br>T<br>C | 6.089 Монтажник санитарно-<br>технических си-<br>тем и оборудова-<br>ния                   | Приказ Минтруда России от 17.06.2019 № 412н              | ОТФ А.2 Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения   | А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков А/02.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков |
|             |  |  | ОТФ В.3 Выполнение ра-<br>бот средней сложности при<br>монтаже и ремонте систем<br>отопления, водоснабжения,<br>канализации и водостоков<br>объектов капитального<br>строительства непроизвод-<br>ственного и производ-<br>ственного назначения | В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков   |
| a<br>B<br>p | 6.142 Слесарь варийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и во-                 | Приказ Минтруда<br>России от 20 июня<br>2018 года N 397н | ОТФ В.3 Выполнение работ по обслуживанию, ремонту действующих водопроводно-<br>канализационных сетей  | В/02.3 Выполнение работ по ремонту и устранению аварий водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм  |

| доотведения | малых диаметров (до 300   |  |
|-------------|---------------------------|--|
|             | мм), устранению аварий на |  |
|             | них                       |  |

# 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                | Код и наименование ПМ                             |
|--|---|
| Виды деятельности (общие)                      |   |
| Выполнение работ по монтажу санитарно-         | ПМ 01 Монтаж санитарно-технических систем и обо-  |
| технических систем и оборудования гражданских  | рудования гражданских зданий                      |
| зданий   |   |
| Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, | ПМ 02 Выполнение работ по монтажу систем венти-   |
| кондиционирования воздуха гражданских зданий   | ляции, кондиционирования воздуха гражданских зда- |
|  | ний   |
| Проведение работ по техническому обслуживанию  | ПМ 03 Проведение работ по техническому обслужи-   |
| инженерных систем отопления, водоснабжения,    | ванию инженерных систем отопления, водоснабже-    |
| водоотведения и систем вентиляции, кондициони- | ния, водоотведения и систем вентиляции, кондицио- |
| рования воздуха гражданских зданий             | нирования воздуха гражданских зданий              |
| Организация технической эксплуатации инженер-  | ПМ 04 Организация технической эксплуатации инже-  |
| ных систем гражданских зданий                  | нерных систем гражданских зданий                  |
| Виды деятельности по освоению одной или не-    |   |
| скольких профессий рабочих, должностей служа-  |   |
| щих  |   |
| Выполнение работ по профессии рабочих,         | ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочих,      |
| должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник       | должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник сани-    |
| санитарно-технических систем и оборудования.   | тарно-технических систем и оборудования           |
| Выполнение работ по профессии рабочих, должно- | ПМ 06 Выполнение работ по профессии рабочих,      |
| стям служащих ОКПР 16.029 Монтажник систем     | должностям служащих ОКПР 16.029 Монтажник си-     |
| вентиляции, кондиционирования воздуха, пнев-   | стем вентиляции, кондиционирования воздуха, пнев- |
| мотранспорта и аспирации                       | мотранспорта и аспирации                          |

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

## 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компе-<br>тенции   | Знания, умения   |  |
|--------|---|--|--|
| OK 01  | Выбирать способы реше-  | Умения:  |  |
|        | ния задач профессиональ-  | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                 |  |
|        | ной деятельности приме-   | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                                |  |
|        | нительно к различным  | определять этапы решения задачи  |  |
|        | контекстам  | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы           |  |
|        |   | составлять план действия   |  |
|        |   | определять необходимые ресурсы   |  |
|        |   | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                          |  |
|        |   | реализовывать составленный план  |  |
|        |   | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)       |  |
|        |   | Знания:  |  |
|        |   | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить          |  |
|        |   | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или |  |
|        |   | социальном контексте   |  |
|        |   | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                 |  |
|        |   | методы работы в профессиональной и смежных сферах  |  |
|        |   | структуру плана для решения задач  |  |
|        |   | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                           |  |
| OK 02  | Использовать современные  | Умения:  |  |
|        | средства поиска, анализа и  | определять задачи для поиска информации  |  |
|        | интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональ- | определять необходимые источники информации  |  |
|        |   | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию                                |  |
|        |   | выделять наиболее значимое в перечне информации  |  |
|        |   | оценивать практическую значимость результатов поиска   |  |
|        | ной деятельности  | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения            |  |
|        |   | профессиональных задач   |  |
|        |   | использовать современное программное обеспечение   |  |
|        |   | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                      |  |
|        |   | Знания:  |  |
|        |   | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности              |  |
|        |   | приемы структурирования информации   |  |
|        |   | формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информации     |  |

|       |   | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифро- |
|-------|---|---|
|       |   | вые средства  |
| OK 03 | Планировать и реализовы-  | Умения:   |
|       | вать собственное профес-  | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности            |
|       | сиональное и личностное развитие, предпринима-<br>тельскую деятельность в | применять современную научную профессиональную терминологию   |
|       |   | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                    |
|       |   | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи   |
|       | профессиональной сфере,   | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
|       | использовать знания по  | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования                                      |
|       | финансовой грамотности в  | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной             |
|       | различных жизненных си-   | деятельности  |
|       | туациях   | презентовать бизнес-идею  |
|       |   | определять источники финансирования   |
|       |   |   |
|       |   | Знания:   |
|       |   | содержание актуальной нормативно-правовой документации  |
|       |   | современная научная и профессиональная терминология   |
|       |   | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                   |
|       |   | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности                              |
|       |   | правила разработки бизнес-планов  |
|       |   | порядок выстраивания презентации  |
|       |   | кредитные банковские продукты   |
| OK 04 | Эффективно взаимодей-   | Умения:   |
|       | ствовать и работать в кол-  | организовывать работу коллектива и команды  |
|       | лективе и команде   | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности         |
|       |   | Знания:   |
|       |   | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности                |
|       |   | основы проектной деятельности   |
| OK 05 | Осуществлять устную и   | Умения:   |
|       | письменную коммуника-   | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном  |
|       | цию на государственном  | языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе   |
|       | языке Российской Федера-  | Знания:   |
|       | ции с учетом особенностей   | особенности социального и культурного контекста;  |
|       | социального и культурного контекста                                       | правила оформления документов и построения устных сообщений   |
| OK 06 | Проявлять гражданско-   | Умения:   |

| патриотическую позицию, |                           | применять стандарты антикоррупционного поведения  |  |
|-------------------------|---------------------------|---|--|
|                         | демонстрировать осознан-  | Знания:   |  |
|                         | ное поведение на основе   | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей                              |  |
|                         | традиционных общечело-    | значимость профессиональной деятельностипоспециальности   |  |
|                         | веческих ценностей, в том | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                  |  |
|                         | числе с учетом гармониза- |   |  |
|                         | ции межнациональных и     |   |  |
|                         | межрелигиозных отноше-    |   |  |
|                         | ний, применять стандарты  |   |  |
|                         | антикоррупционного пове-  |   |  |
|                         | дения                     |   |  |
| OK 07                   | Содействовать сохранению  | Умения:   |  |
|                         | окружающей среды, ре-     | соблюдать нормы экологической безопасности;   |  |
|                         | сурсосбережению, приме-   | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по                  |  |
|                         | нять знания об изменении  | специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства                 |  |
|                         | климата, принципы береж-  | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий     |  |
|                         | ливого производства, эф-  | региона   |  |
|                         | фективно действовать в    | Знания:   |  |
|                         | чрезвычайных ситуациях    | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                        |  |
|                         |                           | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                   |  |
|                         |                           | пути обеспечения ресурсосбережения  |  |
|                         |                           | принципы бережливого производства   |  |
|                         |                           | основные направления изменения климатических условий региона  |  |
| OK 08                   | Использовать средства фи- | Умения:   |  |
|                         | зической культуры для со- | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизнен-  |  |
|                         | хранения и укрепления     | ных и профессиональных целей  |  |
|                         | здоровья в процессе про-  | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                  |  |
|                         | фессиональной деятельно-  | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 08.02.13 |  |
|                         | сти и поддержания необ-   | Знания:   |  |
|                         | ходимого уровня физиче-   | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека          |  |
|                         | ской подготовленности     | основы здорового образа жизни   |  |
|                         |                           | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 08.02.13  |  |
|                         |                           | средства профилактики перенапряжения  |  |
| OK 09                   | Пользоваться профессио-   | Умения:   |  |
|                         | нальной документацией на  | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и быто-   |  |
|                         | государственном и ино-    | вые), понимать тексты на базовые профессиональные темы  |  |
|                         | J. 1-1                    | 1/,   |  |

| странном языках | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                 |  |
|-----------------|--|--|
|                 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                      |  |
|                 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                            |  |
|                 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы              |  |
|                 | Знания:  |  |
|                 | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                        |  |
|                 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                        |  |
|                 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной дея- |  |
|                 | тельности  |  |
|                 | особенности произношения   |  |
|                 | правила чтения текстов профессиональной направленности   |  |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности    | Код и наименование компетенции     | Показатели освоения компетенции                                     |
|----------------------|------------------------------------|---|
| Выполнение работ по  | ПК 1.1. Выполнять подготовительные | Навыки:   |
| монтажу санитарно-   | работы при монтаже систем отопле-  | в приемке, транспортировке и хранении санитарно-технического обору- |
| технических систем и | ния, водоснабжения, канализации и  | дования   |
| оборудования         | водостоков                         | в демонтаже санитарно-технических систем                            |
| гражданских зданий   |                                    | в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения   |
|                      |                                    | монтажа санитарно-технических систем                                |
|                      |                                    | в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических си-   |
|                      |                                    | стем  |
|                      |                                    | выполнения строительных чертежей и схем с использованием ручной     |
|                      |                                    | графики и программных продуктов                                     |
|                      |                                    | Умения:   |
|                      |                                    | использовать сопроводительную документацию для проверки ком-        |
|                      |                                    | плектности и качества изготовления санитарно-технического оборудо-  |
|                      |                                    | вания.  |
|                      |                                    | читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу     |
|                      |                                    | санитарно-технических систем и оборудования                         |
|                      |                                    | применять правила такелажных работ                                  |
|                      |                                    | выполнять соединения санитарно-технических систем                   |
|                      |                                    | производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования    |
|                      |                                    | рационально использовать механизмы и оборудования при монтаже са-   |

нитарно-технических систем и оборудования применять и механизированный инструмент определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий подбирать материалы, оборудование, приспособление для различных видов сварки решать простейшие задачи детальных разбивочных работ оформлять проектную, рабочую и технологическую документацию Знания: видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарнотехнических систем и оборудования монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования устройство, принцип действия и основные технические характеристики станков и механизмов, применяемых при заготовительных и монтажных работах строение, структуру, основные свойства материалов и изделий для санитарно-технических устройств основные виды сварочного оборудования типов и устройств основных геодезических приборов, методики выполнения разбивочных работ основ проекционного черчения, правил выполнения чертежей, схем и эскизов в соответствии с профессиональной деятельностью Выполнять монтаж систем Навыки:

| отопления в   | одоснабжения, канализа- | в выполнении слесарных операций при монтаже систем отопления, во-  |
|---------------|-------------------------|--|
| ции и водосто |                         | доснабжения, канализации и водостоков                              |
|               |                         | в монтаже санитарно-технических систем и оборудования              |
|               |                         | Умения:  |
|               |                         | выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и обору-  |
|               |                         | дования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологи- |
|               |                         | ческой безопасности  |
|               |                         | использовать проектную и нормативную техническую документацию в    |
|               |                         | области монтажа систем отопления                                   |
|               |                         | читать монтажные чертежи систем отопления                          |
|               |                         | проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования    |
|               |                         | использовать графические компьютерные программы и комплексы при    |
|               |                         | монтаже систем отопления   |
|               |                         | конструировать и моделировать элементы систем водоснабжения, водо- |
|               |                         | отведения, отопления жилых и гражданских зданий                    |
|               |                         | определять расчетные расходы воды, сточных вод, тепла внутренних   |
|               |                         | систем жилых и гражданских зданий                                  |
|               |                         | выполнять гидравлический расчет систем водоснабжения, водоотведе-  |
|               |                         | ния, отопления и подбирать оборудование                            |
|               |                         | подбирать материалы и оборудование для монтажа систем отопления,   |
|               |                         | водоснабжения, канализации и водостоков                            |
|               |                         | подбирать режимы различных видов сварки и производить контроль     |
|               |                         | сварных соединений   |
|               |                         | моделировать и вычерчивать элементы наружных систем водоснабже-    |
|               |                         | ния и водоотведения  |
|               |                         | выполнять гидравлический расчет наружных систем водоснабжения,     |
|               |                         | водоотведения и подбирать оборудование                             |
|               |                         | Знания:  |
|               |                         | монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и обо-  |
|               |                         | рудования  |
|               |                         | требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и |
|               |                         | оборудования   |
|               |                         | требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу  |
|               |                         | систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков          |

| T                                   |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | нормативных технических документов и технологической последова-      |
|                                     | тельности выполнения монтажных работ                                 |
|                                     | основы проектирования систем водоснабжения, водоотведения, отопле-   |
|                                     | ния жилых и гражданских зданий                                       |
|                                     | методы и способы конструирования систем водоснабжения, водоотведе-   |
|                                     | ния, отопления жилых и гражданских зданий                            |
|                                     | принципы и последовательность расчета систем водоснабжения, водо-    |
|                                     | отведения, отопления жилых и гражданских зданий                      |
|                                     | основные свойства и область применения материалов и изделий для сан- |
|                                     | технических устройств  |
|                                     | основные виды и режимы сварки, методы контроля сварных соединений    |
|                                     | и швов   |
|                                     | системы и схемы водоснабжения, водоотведения населенных мест и       |
|                                     | промышленных предприятий   |
|                                     | основные сооружения и элементы систем наружного водоснабжения и      |
|                                     | водоотведения  |
| ПК 1.3. Проводить и обрабатывать    | Навыки:  |
| результаты испытаний систем отопле- | в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, во-  |
| ния, водоснабжения, канализации и   | доснабжения, канализации и водостоков                                |
| водостоков                          | в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопле-    |
|                                     | ния, водоснабжения, канализации и водостоков                         |
|                                     | Умения:  |
|                                     | использовать диагностические и измерительные инструменты и прибо-    |
|                                     | ры для проведения испытаний санитарно-технических систем и обору-    |
|                                     | дования  |
|                                     | применять технологическую документацию при проведении испытаний      |
|                                     | санитарно-технических систем и оборудования                          |
|                                     | выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических       |
|                                     | систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, по-     |
|                                     | жарной и экологической безопасности                                  |
|                                     | обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения,   |
|                                     | канализации и водостоков   |
|                                     | выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении ис-     |
|                                     |  |

|   |                                     | нь танний опотом отонновния полознобующия конолновния и полозтоков  |
|---|-------------------------------------|---|
|   |                                     | пытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков   |
|   |                                     | оформлять техническую документацию по результатам испытаний си-     |
|   |                                     | стем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водосто-  |
|   |                                     | KOB   |
|   |                                     | Знания:   |
|   |                                     | правил проведения испытаний инженерно- технических систем граж-     |
|   |                                     | данских зданий  |
|   |                                     | правил оформления технической документации                          |
|   |                                     | требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при прове-   |
|   |                                     | дении испытаний санитарно-технических систем и оборудования         |
|   |                                     | требования охраны труда при проведении испытаний инженерно- тех-    |
|   |                                     | нических систем гражданских зданий                                  |
|   | ПК 1.4. Устранять неисправности си- | Навыки:   |
|   | стем центрального отопления, водо-  | в устранении обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-     |
|   | снабжения, канализации и водостоков | техническом оборудовании  |
|   | при испытаниях                      | Умения:   |
|   |                                     | устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом     |
|   |                                     | оборудовании, выявленных при испытаниях                             |
|   |                                     | Знания:   |
|   |                                     | правил устранения неисправностей санитарно-технических систем       |
|   |                                     | отопления, водоснабжения, канализации и водостоков                  |
|   |                                     | методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-      |
|   |                                     | технических систем и способы их устранения                          |
|   |                                     | видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и  |
|   |                                     | способы их устранения   |
|   |                                     | требований охраны труда   |
|   | ПК 1.5. Владеть цифровыми техноло-  | Навыки:   |
|   | гиями графического проектирования и | графического проектирования с помощью современных программных       |
|   | моделирования для применения в      | комплексов  |
|   | сфере профессиональной деятельно-   | владение цифровыми технологиями и инструментальными средствами      |
|   | сти                                 | компьютерного проектирования в строительстве, а также для разработ- |
|   |                                     | ки, создания и хранения проекта                                     |
|   |                                     | выбора способа представления информации в соответствии с професси-  |
| L |                                     | 1 T-F   |

|                       |                                    | ональной задачей   |
|-----------------------|------------------------------------|--|
|                       |                                    | Умения:  |
|                       |                                    | использовать цифровые средства для решения профессиональных задач  |
|                       |                                    | применять цифровые технологии и графические пакеты для проектиро-  |
|                       |                                    | вания объектов   |
|                       |                                    | Знания:  |
|                       |                                    | основные понятия и определения компьютерного проектирования и мо-  |
|                       |                                    | делирования в сфере профессиональной деятельности                  |
|                       |                                    | виды обеспечений САПР для применения в сфере профессиональной      |
|                       |                                    | деятельности   |
|                       |                                    | основные способы создания и обработки информации                   |
| Выполнение работ по   | ПК 2.1. Выполнять подготовительные | Навыки:  |
| монтажу систем вен-   | работы при монтаже систем вентиля- | в приемке, транспортировке и хранении оборудования систем вентиля- |
| тиляции, кондициони-  | ции, кондиционирования воздуха     | ции, кондиционирования воздуха                                     |
| рования воздуха граж- |                                    | в демонтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воз- |
| данских зданий        |                                    | духа   |
|                       |                                    | в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения  |
|                       |                                    | монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха  |
|                       |                                    | в укрупнительной сборке отдельных узлов оборудования систем венти- |
|                       |                                    | ляции, кондиционирования воздуха                                   |
|                       |                                    | Умения:  |
|                       |                                    | использовать сопроводительную документацию для проверки ком-       |
|                       |                                    | плектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, |
|                       |                                    | кондиционирования воздуха  |
|                       |                                    | читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу    |
|                       |                                    | оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха          |
|                       |                                    | применять правила такелажных работ                                 |
|                       |                                    | выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондициони-   |
|                       |                                    | рования воздуха  |
|                       |                                    | производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондициони-   |
|                       |                                    | рования воздуха  |
|                       |                                    | рационально использовать механизмы и оборудования при монтаже са-  |
|                       |                                    | нитарно-технических систем и оборудования                          |

|                                    | применять и механизированный инструмент                            |
|------------------------------------|--|
|                                    | Знания:  |
|                                    | видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиля- |
|                                    | ции, кондиционирования воздуха                                     |
|                                    | правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно мар- |
|                                    | кировке  |
|                                    | назначения и правил применения инструментов и приспособлений, не-  |
|                                    | обходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондицио-    |
|                                    | нирования воздуха  |
|                                    | требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при |
|                                    | выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем  |
|                                    | вентиляции, кондиционирования воздуха                              |
|                                    | монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондициониро-   |
|                                    | вания воздуха  |
|                                    | назначения и правил использования контрольно-измерительного ин-    |
|                                    | струмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондициони-  |
|                                    | рования воздуха  |
|                                    | устройство, принцип действия и основные технические характеристики |
|                                    | станков и механизмов, применяемых при заготовительных и монтажных  |
|                                    | работах  |
| ПК 2.2. Выполнять монтаж систем    | Навыки:  |
| вентиляции, кондиционирования воз- | в выполнении слесарных операций при монтаже систем вентиляции,     |
| духа                               | кондиционирования воздуха  |
|                                    | в монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха             |
|                                    | Умения:  |
|                                    | выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования   |
|                                    | воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологи- |
|                                    | ческой безопасности  |
|                                    | использовать проектную и нормативную техническую документацию в    |
|                                    | области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха       |
|                                    | читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования      |
|                                    | воздуха  |
|                                    | проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха   |
|                                    | использовать графические компьютерные программы и комплексы при    |

|                                     | монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления     |
|-------------------------------------|--|
|                                     | Знания:  |
|                                     | монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха    |
|                                     | требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондицио-   |
|                                     | нирования воздуха  |
|                                     | требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу  |
|                                     | систем вентиляции, кондиционирования воздуха                       |
|                                     | нормативных технических документов и технологической последова-    |
|                                     | тельности выполнения монтажных работ                               |
| ПК 2.3. Проводить и обрабатывать    | Навыки:  |
| результаты испытаний смонтирован-   | в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции,   |
| ных систем вентиляции, кондициони-  | кондиционирования воздуха  |
| рования воздуха.                    | в составлении актов выполненных работ по испытанию систем вентиля- |
|                                     | ции, кондиционирования воздуха                                     |
|                                     | Умения:  |
|                                     | использовать диагностические и измерительные инструменты и прибо-  |
|                                     | ры для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции,      |
|                                     | кондиционирования воздуха  |
|                                     | применять правила проведения испытаний смонтированного оборудова-  |
|                                     | ния и систем вентиляции, кондиционирования воздуха                 |
|                                     | Знания:  |
|                                     | правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования   |
|                                     | воздуха  |
|                                     | правил оформления технической документации                         |
|                                     | требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при прове-  |
|                                     | дении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха       |
|                                     | требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиля-   |
|                                     | ции, кондиционирования воздуха                                     |
| ПК 2.4. Регулировать смонтированные | Навыки:  |
| системы вентиляции, кондициониро-   | сравнении результатов испытаний с установленными в нормативной до- |
| вания воздуха для достижения про-   | кументации параметрами   |
| ектных и паспортных характеристик   | в составлении акта освидетельствования скрытых работ               |
|                                     | в составлении актов гидростатического или манометрического испыта- |

|                       |                                    | ния систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность         |
|-----------------------|------------------------------------|--|
|                       |                                    | в замерах аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развива- |
|                       |                                    | емого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха         |
|                       |                                    | в регулировании работы смонтированных систем вентиляции, кондици-    |
|                       |                                    | онирования воздуха   |
|                       |                                    | Умения:  |
|                       |                                    | разбираться в проектной и нормативной документации                   |
|                       |                                    | обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондициони-     |
|                       |                                    | рования воздуха  |
|                       |                                    | определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей,   |
|                       |                                    | воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздуш-    |
|                       |                                    | ных клапанов в воздуховодах  |
|                       |                                    | производить регулирование аэродинамических характеристик вентиля-    |
|                       |                                    | ционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов    |
|                       |                                    | или многостворчатых клапанов в воздуховодах                          |
|                       |                                    | оформлять техническую документацию по результатам испытаний          |
|                       |                                    | Знания:  |
|                       |                                    | правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования |
|                       |                                    | и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем       |
|                       |                                    | вентиляции, кондиционирования воздуха                                |
|                       |                                    | принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиля-      |
|                       |                                    | ции, кондиционирования воздуха                                       |
|                       |                                    | методики проведения регулирования смонтированных систем вентиля-     |
|                       |                                    | ции, кондиционирования воздуха                                       |
|                       |                                    | методики проведения регулирования отдельных элементов систем вен-    |
|                       |                                    | тиляции, кондиционирования воздуха                                   |
| Проведение работ по   | ПК 3.1. Выполнять подготовительные | Навыки:  |
| техническому обслу-   | и сопутствующие работы при техни-  | в составлении задания при выполнении подготовительных и сопутству-   |
| живанию инженерных    | ческом обслуживании и текущем ре-  | ющих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инже-      |
| систем отопления, во- | монте инженерных систем отопления, | нерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вен-  |
| доснабжения, водоот-  | водоснабжения, водоотведения и си- | тиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий                |
| ведения и систем вен- | стем вентиляции, кондиционирования | в проведении подготовительных работ при техническом обслуживании     |
| тиляции, кондициони-  | воздуха гражданских зданий.        | и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, во-    |

| рования воздуха граж-<br>данских зданий | доотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий                 |
|---|---|
|   | в информировании работника более высокого уровня квалификации при                             |
|   | выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого каче-                              |
|   | ства материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта                          |
|   | или технических условий   |
|   | Умения:   |
|   | выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
|   | выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов,                            |
|   | применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте ин-                                |
|   | женерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем                              |
|   | вентиляции, кондиционирования воздуха   |
|   | определять методы устранения неисправности в работе оборудования и                            |
|   | механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудова-                               |
|   | ния и механизмов  |
|   | подбирать инструменты и приспособления, необходимые для техноло-                              |
|   | гического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и                             |
|   | механизмов  |
|   | пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неис-                             |
|   | правности оборудования и механизмов   |
|   | Знания:   |
|   | виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляе-                            |
|   | мые к ним требования по эксплуатации и ремонту  |
|   | способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования          |
|   | устройство и технические характеристики оборудования и механизмов,                            |
|   | применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных                                 |
|   | систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,                           |
|   | кондиционирования воздуха   |
|   | правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при                               |
|   | техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических                              |
|   | систем и оборудования   |
|   | требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ре-                                |

|                      |                                      | монтных работ  |
|----------------------|--------------------------------------|--|
|                      | ПК 3.2. Выполнять периодическое      | Навыки:  |
|                      | техническое обслуживание, проводить  | в составлении технического задания при выполнении работ по техниче-  |
|                      | текущие ремонтные работы инженер-    | скому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопле-      |
|                      | ных систем отопления, водоснабже-    | ния, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондициони-   |
|                      | ния, водоотведения и систем вентиля- | рования воздуха гражданских зданий                                   |
|                      | ции, кондиционирования воздуха       | в проведении работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту    |
|                      | гражданских зданий                   | инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем   |
|                      |                                      | вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий             |
|                      |                                      | в информировании работника более высокого уровня квалификации при    |
|                      |                                      | выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого каче-     |
|                      |                                      | ства материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта |
|                      |                                      | или технических условий  |
|                      |                                      | Умения:  |
|                      |                                      | выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной     |
|                      |                                      | и экологической безопасности   |
|                      |                                      | определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных    |
|                      |                                      | систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,  |
|                      |                                      | кондиционирования воздуха гражданских зданий                         |
|                      |                                      | выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления,     |
|                      |                                      | водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондициониро-    |
|                      |                                      | вания воздуха гражданских зданий                                     |
|                      |                                      | Знания:  |
|                      |                                      | номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений,      |
|                      |                                      | применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотве-   |
|                      |                                      | дения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха                 |
|                      |                                      | методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабже-  |
|                      |                                      | ния, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха    |
|                      |                                      | внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления,     |
|                      |                                      | водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондициониро-    |
|                      |                                      | вания воздуха  |
|                      |                                      | требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабже-    |
|                      |                                      | ния, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха    |
| Организация техниче- | ПК 4.1. Организовать устранение ава- | Навыки:  |

| U                  | U                                   | · · ·  |
|--------------------|-------------------------------------|--|
| ской эксплуатации  | рийных ситуаций инженерных систем   | в приеме заявок от диспетчерской службы на устранение аварий   |
| инженерных систем  | отопления, водоснабжения, водоотве- | во взаимодействии с рабочим персоналом организации при установле-  |
| гражданских зданий | дения и систем вентиляции, кондици- | нии масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, опреде-   |
|                    | онирования воздуха гражданских зда- | ления технологии локализации аварии и мер по предотвращению рас-   |
|                    | ний                                 | пространения последствий аварии  |
|                    |                                     | в проведении мероприятий по локализации аварий   |
|                    |                                     | в разработке регламента действий диспетчерских и аварийных служб,  |
|                    |                                     | видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ   |
|                    |                                     | Умения:  |
|                    |                                     | организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и  |
|                    |                                     | восстановительных работ  |
|                    |                                     | обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ   |
|                    |                                     | организовывать внедрение передовых методов и приемов труда   |
|                    |                                     | оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских  |
|                    |                                     | зданиях  |
|                    |                                     | определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализа-  |
|                    |                                     | ции и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических   |
|                    |                                     | лиц  |
|                    |                                     | подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости,   |
|                    |                                     | протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведе-  |
|                    |                                     | нию аварийного обслуживания  |
|                    |                                     | применять программное обеспечение и современные информационные   |
|                    |                                     | технологии с использованием информационно-телекоммуникационной   |
|                    |                                     | сети "Интернет"  |
|                    |                                     | Знания:  |
|                    |                                     | технологии обработки информации с использованием средств вычисли-  |
|                    |                                     | тельной техники, современных коммуникаций и связи  |
|                    |                                     | специализированных программных приложений, в том числе в инфор-  |
|                    |                                     | мационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления   |
|                    |                                     | коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами   |
|                    |                                     | нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспет-  |
|                    |                                     | черского и аварийного обслуживания гражданских зданий  |
|                    |                                     | технологий и организаций работ при проведении аварийного обслужи-  |
|                    |                                     | Textionorial in optimisation paper input input input input including the interest in the inter |

|          |                                     | вания гражданских зданий  |
|----------|-------------------------------------|---|
|          |                                     | требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной са-    |
|          |                                     | нитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий   |
|          |                                     | требования к составлению отчетности                                 |
|          |                                     | типология зданий и инженерных систем                                |
|          |                                     | типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудо-   |
|          |                                     | вания гражданских зданий  |
|          |                                     | принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий      |
|          | ПК 4.2. Организовать работы по тех- | Навыки:   |
|          | нической эксплуатации и содержанию  | в проведении осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения,   |
|          | инженерных систем отопления, водо-  | водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха граж-  |
|          | снабжения, водоотведения и систем   | данских зданий  |
|          | вентиляции, кондиционирования воз-  | в организации устранения мелких неисправностей инженерных систем,   |
|          | духа гражданских зданий             | обнаруженных в ходе осмотров  |
|          |                                     | в документировании результатов осмотров и проверок, выдаче предпи-  |
|          |                                     | саний собственникам по выявленным нарушениям                        |
|          |                                     | в взаимодействии с рабочим персоналом организации                   |
|          |                                     | в подготовке (согласовании) технических заданий на выполнение работ |
|          |                                     | по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему     |
|          |                                     | персоналу организации   |
|          |                                     | в координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персо-  |
|          |                                     | нала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных си-    |
|          |                                     | стем гражданских зданий   |
|          |                                     | в ведении технической и иной документации по содержанию и ремонту   |
|          |                                     | инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке много-     |
|          |                                     | квартирных домов к сезонной эксплуатации                            |
|          |                                     | в внесении информации по вопросам содержания инженерных систем и    |
|          |                                     | конструктивных элементов в программы и базы данных                  |
|          |                                     | Умения:   |
|          |                                     | применять инструментальные методы контроля технического состояния   |
|          |                                     | конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий   |
|          |                                     | пользоваться современным диагностическим оборудованием для выяв-    |
|          |                                     | ления скрытых дефектов зданий                                       |
| <u>L</u> |                                     | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1                               |

определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий

использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации

применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией

обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда

правильно оценивать негативное воздействие окружающей среды на организм человека

использовать существующие промышленные средства защиты

#### Знания:

порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий

нормативных правовых актов, регламентирующих проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации

дефектов инженерных систем и технологии их устранения

методов визуального и инструментального обследования

правил эксплуатации инженерного оборудования зданий

специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации

технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами

основы психологии и конфликтологии

основы документоведения

основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе

специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации

правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

|                                 |  | возможные методы защиты организма человека от воздействия на него   |  |  |
|---------------------------------|--|---|--|--|
|                                 |  | вредных производственных факторов   |  |  |
| Выполнение работ по             | ПК 5.1. Осуществлять подбор и про-                               | Навыки:   |  |  |
| профессии рабочих,              | верку оборудования, инструмента,                                 | в выполнении слесарных операций при подготовительных работах  |  |  |
| должностям служащих             | приспособлений и фасонных частей,                                | Умения:   |  |  |
| ОКПР 14621 Монтажник санитарно- | необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабже- | использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и обо- |  |  |
| технических систем и            | ния, водоотведения   | рудования   |  |  |
| оборудования                    |  | проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необхо-  |  |  |
|                                 |  | димых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования   |  |  |
|                                 |  | выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к ре-  |  |  |
|                                 |  | альному помещению   |  |  |
|                                 |  | Знания:   |  |  |
|                                 |  | комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических си-  |  |  |
|                                 |  | стем и оборудования   |  |  |
|                                 |  | виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и обо-   |  |  |
|                                 |  | рудования;  |  |  |
|                                 |  | назначение и правила применения ручного и механизированного ин-   |  |  |
|                                 |  | струмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-  |  |  |
|                                 |  | технических систем и оборудования   |  |  |
|                                 | ПК 5.2. Осуществлять монтаж систем                               | Навыки:   |  |  |
|                                 | отопления водоснабжения, водоотве-                               | в проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, во-   |  |  |
|                                 | дения в соответствии с требованиями                              | доотведения   |  |  |
|                                 | нормативно-технической документа-                                | Умения:   |  |  |
|                                 | ции.   | нарезать резьбу на стальных трубах вручную  |  |  |
|                                 |  | соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного со-  |  |  |
|                                 |  | единения  |  |  |
|                                 |  | комплектовать трубы в фасонные части стояков  |  |  |
|                                 |  | выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснаб-   |  |  |
|                                 |  | жения, канализации и водостоков   |  |  |
|                                 |  | сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях   |  |  |
|                                 |  | использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент  |  |  |
|                                 |  | при монтаже санитарно-технических систем и оборудования   |  |  |

|                     |                                     | соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализа-   |
|---------------------|-------------------------------------|---|
|                     |                                     | ции и водостоков  |
|                     |                                     | выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-            |
|                     |                                     | технических систем  |
|                     |                                     | выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудова-   |
|                     |                                     | ния и трубопроводов   |
|                     |                                     | выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-       |
|                     |                                     | технических систем  |
|                     |                                     | разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, |
|                     |                                     | водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков              |
|                     |                                     | соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопас-  |
|                     |                                     | ности при выполнении работ  |
|                     |                                     | проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры        |
|                     |                                     | проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем     |
|                     |                                     | Знания:   |
|                     |                                     | виды и назначение основной проектной и технической документации     |
|                     |                                     | для производства монтажных работ                                    |
|                     |                                     | правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитар-   |
|                     |                                     | но-технических систем   |
|                     |                                     | назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водо-   |
|                     |                                     | снабжения, водоотведения  |
|                     |                                     | технология и последовательность подготовительных и монтажных работ  |
|                     |                                     | наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения       |
|                     |                                     | технология, последовательность подготовительных работ и особенности |
|                     |                                     | монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления,   |
|                     |                                     | водоснабжения, водоотведения  |
|                     |                                     | правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов           |
|                     |                                     | правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования             |
|                     |                                     | санитарные нормы и правила проведения монтажных работ               |
|                     |                                     | требования охраны труда.  |
| Выполнение работ по | ПК 6.1 Проводить приемку оборудо-   | Навыки:   |
| профессии рабочих,  | вания систем вентиляции, кондицио-  | В проверке наличия необходимого комплекта технической документа-    |
| должности служащих  | нирования воздуха, пневмотранспорта | ции на оборудование, распаковке, приемке и проверке комплектности   |

| ОКПР 16.029 Монтаж-   | и аспирации                         | оборудования и элементов систем вентиляции, кондиционирования воз-  |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| ник систем вентиля-   |                                     | духа, пневмотранспорта и аспирации                                  |
| ции, кондиционирова-  |                                     | Выявление дефектов поставленного оборудования и деталей систем вен- |
| ния воздуха, пневмот- |                                     | тиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации    |
| ранспорта и аспирации |                                     | Составление ведомости выявленных дефектов оборудования систем       |
|                       |                                     | вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспира-   |
|                       |                                     | ции (для поставщика оборудования) с целью их устранения             |
|                       |                                     | Умения:   |
|                       |                                     | Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования       |
|                       |                                     | воздуха, пневмотранспорта и аспирации                               |
|                       |                                     | Знания:   |
|                       |                                     | Назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиля-  |
|                       |                                     | ции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации        |
|                       |                                     | Виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирова-    |
|                       |                                     | ния воздуха, пневмотранспорта и аспирации                           |
|                       |                                     | Назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки     |
|                       |                                     | оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пнев-    |
|                       |                                     | мотранспорта и аспирации  |
|                       | ПК 6.2 Выполнять простой монтаж     | Навыки:   |
|                       | систем вентиляции, кондиционирова-  | Укрупнительная сборка узлов систем вентиляции, кондиционирования    |
|                       | ния воздуха, пневмотранспорта и ас- | воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механи-   |
|                       | пирации                             | зированного инструмента   |
|                       |                                     | В разметке мест установки креплений, сверлении или пробивке отвер-  |
|                       |                                     | стий в конструкциях воздуховодов и оборудовании систем вентиляции,  |
|                       |                                     | кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации             |
|                       |                                     | Умения:   |
|                       |                                     | Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необхо-  |
|                       |                                     | димых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха,     |
|                       |                                     | пневмотранспорта и аспирации  |
|                       |                                     | Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вен-  |
|                       |                                     | тиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации    |
|                       |                                     | на схеме к реальному помещению                                      |
|                       |                                     | Знания:   |
|                       |                                     | Условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных      |

|   |                                     | проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмот-     |
|---|-------------------------------------|---|
|   |                                     | ранспорта и аспирации   |
|   |                                     | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу   |
| 1 |                                     | систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и    |
|   |                                     | аспирации   |
| 1 |                                     | Способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондицио-    |
| ! |                                     | нирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации                     |
| ! |                                     | Способы сверления и пробивки отверстий, типы креплений воздухово-   |
|   |                                     | дов и фасонных частей   |
|   |                                     | Устройство и правила использования электрического и пневматического |
|   |                                     | инструмента   |
| 1 |                                     | Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов си-  |
| 1 |                                     | стемы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и     |
| 1 |                                     | аспирации   |
| 1 |                                     | Требования охраны труда   |
| 1 | ПК 6.3 Выполнять прокладку возду-   | Навыки:   |
| 1 | ховодов, монтаж воздухораспредели-  | В монтаже элементов воздуховодов, воздухораспределителей, воздуш-   |
| 1 | телей, воздушных клапанов, трубо-   | ных клапанов и оборудования систем кондиционирования воздуха        |
| 1 | проводов и оборудования централь-   | Умения:   |
| 1 | ных и местных систем кондициониро-  | Анализировать проект производства работ монтажа систем вентиляции,  |
| 1 | вания воздуха                       | кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации             |
| 1 |                                     | Применять технологии монтажных работ систем вентиляции (устанав-    |
| 1 |                                     | ливаемого оборудования и воздуховодов)                              |
|   |                                     | Знания:   |
|   |                                     | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу   |
|   |                                     | •   |
|   |                                     | систем вентиляции, пневмотранспорта и аспирации                     |
|   |                                     | Номера и типы осевых и радиальных вентиляторов, кондиционеров,      |
|   | HIC CAC                             | фильтров, циклонов, скрубберов                                      |
|   | ПК 6.4 Составление налоговых декла- | Навыки:   |
| 1 | раций и форм статистической отчет-  | Составлять отчет и налоговые декларации по налогам и сборам в бюд-  |
|   | ности в установленные законодатель- | жет   |
|   | ством сроки с применением цифровых  | Составлять отчеты по страховым взносам в государственные внебюд-    |
| 1 | платформ                            | жетные фонды, формы статистической отчетности с применением циф-    |

| ровых платформ   |
|--|
| Умения:  |
| Проводить налоговые расчеты с помощью цифровых платформ            |
| Анализировать налоговое законодательство, типичные ошибки налого-  |
| плательщиков, практику применения цифровых платформ                |
| Знания:  |
| Формы налоговых деклараций по налогам и сборам в бюджет, сроки     |
| предоставления и инструкции по их заполнению с использованием циф- |
| ровых платформ   |
| Формы отчетов по страховым взносам в государственные внебюджет-    |
| ные фонды, формы статистической отчетности, сроки предоставления с |
| применением цифровых платформ                                      |

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обя-Код профессионально-Наименование вида дея-Код и наименование Код и наименование Кол и наименование обобщенной трудозательная профессиональной комтрудовой функции го стандарта тельности вой функции /вариативная петенции ТФ А/01.2 Выполнение ВД по ФГОС СПО ВД 01 Выполнение работ по ПК 1.1 Выполнять подго-16.086 ОТФ А.2 Выполнетовительные работы при ние простых работ монтажу санитарноподготовительных и технических систем и обомонтаже систем отоплепри техническом обсопутствующих работ рудования гражданских при техническом обния, водоснабжения, каслуживании и текущем ремонте домослуживании и текущем зданий нализации и водостоков вых санитарноремонте домовых санитарно-технических ситехнических систем стем и оборудования и оборудования ПК 1.2 Выполнять мон-ТФ А/02.2 Выполнение таж систем отопления, простых монтажных и водоснабжения, каналиремонтных работ при техническом обслужизации и водостоков. вании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования

| ПК 1.3 Проводить и об-   | ОТФ С.4 Подготовка  | ТФС/01.4 Подготовка    |
|--------------------------|---------------------|------------------------|
| рабатывать результаты    | и выполнение работ  | внутридомовой систе-   |
| испытаний систем отоп-   | по текущему ремонту | мы холодного водо-     |
| ления, водоснабжения,    | домовых санитарно-  | снабжения, в том числе |
| канализации и водостоков | технических систем  | поливочной системы и   |
| капализации и водостоков | и оборудования      | системы противопо-     |
|                          | и осорудования      | жарного водопровода, к |
|                          |                     | сезонной эксплуатации  |
| ПК 1.3 Проводить и об-   |                     | ТФ С/02.4 Подготовка   |
| рабатывать результаты    |                     | внутридомовых систем   |
| испытаний систем отоп-   |                     | отопления и горячего   |
| ления, водоснабжения,    |                     | водоснабжения к се-    |
| канализации и водостоков |                     | зонной эксплуатации    |
| ПК 1.4 Устранять неис-   |                     | ТФ С/04.4 Выполнение   |
| правности систем цен-    |                     | работ по текущему ре-  |
| трального отопления, во- |                     | монту систем холодно-  |
| доснабжения, канализа-   |                     | го водоснабжения, в    |
| ции и водостоков при ис- |                     | том числе поливочной   |
| пытаниях.                |                     | системы и системы      |
|                          |                     | противопожарного во-   |
|                          |                     | допровода              |
| ПК 1.4 Устранять неис-   |                     | ТФ С/05.4 Выполнение   |
| правности систем цен-    |                     | работ по текущему ре-  |
| трального отопления, во- |                     | монту систем отопле-   |
| доснабжения, канализа-   |                     | ния и горячего водо-   |
| ции и водостоков при ис- |                     | снабжения              |
| пытаниях.                |                     |                        |
| ПК 1.4 Устранять неис-   |                     | ТФ С/06.4 Выполнение   |
| правности систем цен-    |                     | работ по текущему ре-  |
| трального отопления, во- |                     | монту внутренней си-   |
| доснабжения, канализа-   |                     | стемы канализации и    |
| ции и водостоков при ис- |                     | санитарно-технических  |
| пытаниях.                |                     | приборов               |

|                         | ПК 1.1 Выполнять подго-    | 16.089 | ОТФ А.2 Выполне-     | ТФ А/01.2 Выполнение   |
|-------------------------|----------------------------|--------|----------------------|------------------------|
|                         | товительные работы при     |        | ние простых работ    | подготовительных ра-   |
|                         | монтаже систем отопле-     |        | при монтаже и ре-    | бот при монтаже и ре-  |
|                         | ния, водоснабжения, ка-    |        | монте систем отоп-   | монте систем отопле-   |
|                         | нализации и водостоков     |        | ления, водоснабже-   | ния, водоснабжения,    |
|                         |                            |        | ния, канализации и   | канализации и водосто- |
|                         |                            |        | водостоков объектов  | ков                    |
|                         | ПК 1.5 Владение цифро-     | 1      | капитального строи-  | ТФА/02.2 Подготовка    |
|                         | выми технологиями гра-     |        | тельства непроизвод- | инструмента, оборудо-  |
|                         | фического проектирова-     |        | ственного и произ-   | вания, узлов и деталей |
|                         | ния и моделирования в      |        | водственного назна-  | к монтажу систем       |
|                         | профессиональной дея-      |        | чения                | отопления, водоснаб-   |
|                         | тельности                  |        |                      | жения, канализации и   |
|                         |                            |        |                      | водостоков в соответ-  |
|                         |                            |        |                      | ствии с проектом про-  |
|                         |                            |        |                      | изводства              |
|                         | ПК 1.2 Выполнять мон-      |        |                      | ТФ А/03.2 Выполнение   |
|                         | таж систем отопления,      |        |                      | простого монтажа и     |
|                         | водоснабжения, канали-     |        |                      | ремонта систем отоп-   |
|                         | зации и водостоков.        |        |                      | ления, водоснабжения,  |
|                         |                            |        |                      | канализации и водосто- |
|                         |                            |        |                      | КОВ                    |
| ВД 02 Выполнение работ  | по ПК 2.1 Выполнять подго- | 16.029 | ОТФ А.2 Выполне-     | ТФА/02.2 Подготовка    |
| монтажу систем вентиля  | товительные работы при     |        | ние простых работ    | оборудования, узлов и  |
| ции, кондиционирования  | монтаже систем вентиля-    |        | при монтаже систем   | деталей систем венти-  |
| воздуха гражданских зда | - ции, кондиционирования   |        | вентиляции, конди-   | ляции, кондициониро-   |
| ний                     | воздуха                    |        | ционирования возду-  | вания воздуха, пнев-   |
|                         |                            |        | ха, пневмотранспор-  | мотранспорта и аспи-   |
|                         |                            |        | та и аспирации       | рации к монтажу в со-  |
|                         |                            |        |                      | ответствии с проектом  |
|                         |                            |        |                      | производства работ     |
|                         | ПК 2.2 Выполнять мон-      |        | ОТФ В.3 Выполне-     | ТФ В/01.3 Монтаж си-   |
|                         | таж систем вентиляции,     |        | ние монтажа систем   | стем вентиляции, аспи- |
|                         | кондиционирования воз-     |        | вентиляции, конди-   | рации и пневмотранс-   |
|                         | духа                       |        | ционирования возду-  | порта                  |
|                         |                            |        | ха, пневмотранспор-  |                        |

|   | ПК 2.2Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха  |        | та и аспирации  | ТФ В/02.3 Монтаж систем кондиционирования воздуха   |
|---|--|--------|---|---|
|   | ПК 2.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.  |        | ОТФ С.4 Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации | ТФ С/02.4 Проведение испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации  |
|   | ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик   |        |   | ТФ С/03.4 Регулирование смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для достижения проектных и паспортных характеристик |
| ВД 03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий | ПК 3.2Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий | 16.086 | ОТФ В.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарнотехнических систем и оборудования                | ТФ В/01.3 Обнаружение неисправности домовых санитарнотехнических систем и оборудования  |
|   | ПК 3.2Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и си-   |        |   | ТФ В/02.3 Выполнение периодического технического обслуживания внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов   |

|  | стем вентиляции, конди-  |        |                      |                        |
|--|--------------------------|--------|----------------------|------------------------|
|  | ционирования воздуха     |        |                      |                        |
|  | гражданских зданий       |        |                      |                        |
|  | ПК 3.2Выполнять перио-   |        |                      | ТФ В/03.3 Выполнение   |
|  | дическое техническое     |        |                      | периодического техни-  |
|  | обслуживание, проводить  |        |                      | ческого обслуживания   |
|  | текущие ремонтные рабо-  |        |                      | системы водоснабже-    |
|  | ты инженерных систем     |        |                      | ния, в том числе поли- |
|  | отопления, водоснабже-   |        |                      | вочной системы и си-   |
|  | ния, водоотведения и си- |        |                      | стемы противопожар-    |
|  | стем вентиляции, конди-  |        |                      | ного водопровода       |
|  | ционирования воздуха     |        |                      | •                      |
|  | гражданских зданий       |        |                      |                        |
|  | ПК 3.2Выполнять перио-   |        |                      | ТФ В/04.3 Выполнение   |
|  | дическое техническое     |        |                      | периодического техни-  |
|  | обслуживание, проводить  |        |                      | ческого обслуживания   |
|  | текущие ремонтные рабо-  |        |                      | систем отопления и го- |
|  | ты инженерных систем     |        |                      | рячего водоснабжения   |
|  | отопления, водоснабже-   |        |                      | *                      |
|  | ния, водоотведения и си- |        |                      |                        |
|  | стем вентиляции, конди-  |        |                      |                        |
|  | ционирования воздуха     |        |                      |                        |
|  | гражданских зданий       |        |                      |                        |
|  | ПК 3.1 Выполнять подго-  | 16.089 | ОТФ А.2 Выполне-     | ТФ А/01.2Выполнение    |
|  | товительные и сопут-     |        | ние простых работ    | подготовительных ра-   |
|  | ствующие работы при      |        | при монтаже и ре-    | бот при монтаже и ре-  |
|  | техническом обслужива-   |        | монте систем отоп-   | монте систем отопле-   |
|  | нии и текущем ремонте    |        | ления, водоснабже-   | ния, водоснабжения,    |
|  | инженерных систем        |        | ния, канализации и   | канализации и водосто- |
|  | отопления, водоснабже-   |        | водостоков объектов  | ков                    |
|  | ния, водоотведения и си- |        | капитального строи-  |                        |
|  | стем вентиляции, конди-  |        | тельства непроизвод- |                        |
|  | ционирования воздуха     |        | ственного и произ-   |                        |
|  | гражданских зданий.      |        | водственного назна-  |                        |
|  | - F                      |        | чения                |                        |
|  |                          |        | 101111/1             |                        |

|   | ВД 04 Организация техни-  | ПК 4.2 Организовать ра-  | 16.086 | ОТФ С.4 Подготовка  | ТФ С/01.4 Подготовка   |
|---|---------------------------|--------------------------|--------|---------------------|------------------------|
|   | ческой эксплуатации инже- | боты по технической экс- |        | и выполнение работ  | внутридомовой систе-   |
|   | нерных систем гражданских | плуатации и содержанию   |        | по текущему ремонту | мы холодного водо-     |
|   | зданий                    | инженерных систем        |        | домовых санитарно-  | снабжения, в том числе |
|   |                           | отопления, водоснабже-   |        | технических систем  | поливочной системы и   |
|   |                           | ния, водоотведения и си- |        | и оборудования      | системы противопо-     |
|   |                           | стем вентиляции, конди-  |        |                     | жарного водопровода, к |
|   |                           | ционирования воздуха     |        |                     | сезонной эксплуатации  |
|   |                           | гражданских зданий       |        |                     | -                      |
|   |                           | ПК 4.2 Организовать ра-  |        |                     | ТФ С/02.4 Подготовка   |
|   |                           | боты по технической экс- |        |                     | внутридомовых систем   |
|   |                           | плуатации и содержанию   |        |                     | отопления и горячего   |
|   |                           | инженерных систем        |        |                     | водоснабжения к се-    |
|   |                           | отопления, водоснабже-   |        |                     | зонной эксплуатации    |
|   |                           | ния, водоотведения и си- |        |                     | -                      |
|   |                           | стем вентиляции, конди-  |        |                     |                        |
|   |                           | ционирования воздуха     |        |                     |                        |
|   |                           | гражданских зданий       |        |                     |                        |
|   |                           | ПК 4.1 Организовать      | 16.142 | ОТФ В.3 Выполне-    | ТФ В/02.3 Выполнение   |
|   |                           | устранение аварийных     |        | ние работ по обслу- | работ по ремонту и     |
|   |                           | ситуаций инженерных      |        | живанию, ремонту    | устранению аварий во-  |
|   |                           | систем отопления, водо-  |        | действующих водо-   | допроводно-            |
|   |                           | снабжения, водоотведе-   |        | проводно-           | канализационных сетей  |
|   |                           | ния и систем вентиляции, |        | канализационных     | диаметром труб до 300  |
|   |                           | кондиционирования воз-   |        | сетей малых диамет- | MM                     |
|   |                           | духа гражданских зданий  |        | ров (до 300 мм),    |                        |
|   |                           |                          |        | устранению аварий   |                        |
|   |                           |                          |        | на них              |                        |
|   | ВД 05Выполнение работ по  | ПК 5.1 Выполнять подго-  | 16.089 | ОТФ А.2 Выполне-    | Выполнение подгото-    |
|   | профессии рабочих, долж-  | товительные работы при   |        | ние простых работ   | вительных работ при    |
|   | ностям служащих ОКПР      | монтаже систем отопле-   |        | при монтаже и ре-   | монтаже и ремонте си-  |
|   | 14621 Монтажник санитар-  | ния, водоснабжения, во-  |        | монте систем отоп-  | стем отопления, водо-  |
|   | но-технических систем и   | доотведения              |        | ления, водоснабже-  | снабжения, канализа-   |
| 1 | оборудования              | İ                        |        | ния, канализации и  | ции и водостоков       |

|                     |                           | ПК 5.2 Осуществлять     |        | водостоков объектов  | ТФ А/02.2 Подготовка   |
|---------------------|---------------------------|-------------------------|--------|----------------------|------------------------|
|                     |                           | подбор и проверку обо-  |        | капитального строи-  | инструмента, оборудо-  |
|                     |                           | рудования, инструмента, |        | тельства непроизвод- | вания, узлов и деталей |
|                     |                           | приспособлений и фасон- |        | ственного и произ-   | к монтажу систем       |
|                     |                           | ных частей, необходимых |        | водственного назна-  | отопления, водоснаб-   |
|                     |                           | при выполнении монтажа  |        | чения                | жения, канализации и   |
|                     |                           | систем отопления, водо- |        |                      | водостоков в соответ-  |
|                     |                           | снабжения, водоотведе-  |        |                      | ствии с проектом про-  |
|                     |                           | ния                     |        |                      | изводства работ        |
|                     |                           | ПК 5.3 Осуществлять     |        |                      | ТФ А/03.2 Выполнение   |
|                     |                           | монтаж систем отопле-   |        |                      | простого монтажа и     |
|                     |                           | ния, водоснабжения, во- |        |                      | ремонта систем отоп-   |
|                     |                           | доотведения в соответ-  |        |                      | ления, водоснабжения,  |
|                     |                           | ствии с требованиями    |        |                      | канализации и водосто- |
|                     |                           | нормативно-технической  |        |                      | ков                    |
|                     |                           | документации            |        |                      |                        |
|                     |                           | ПК 5.3 Осуществлять     |        | ОТФ В.3 Выполне-     | ТФ В/01.3 Монтаж и     |
|                     |                           | монтаж систем отопле-   |        | ние работ средней    | ремонт систем отопле-  |
|                     |                           | ния, водоснабжения, во- |        | сложности при мон-   | ния                    |
|                     |                           | доотведения в соответ-  |        | таже и ремонте си-   |                        |
|                     |                           | ствии с требованиями    |        | стем отопления, во-  |                        |
|                     |                           | нормативно-технической  |        | доснабжения, кана-   |                        |
|                     |                           | документации            |        | лизации и водосто-   |                        |
|                     |                           |                         |        | ков объектов капи-   |                        |
|                     |                           | ПК 5.3 Осуществлять     |        | тального строитель-  | ТФ В/02.3 Монтаж и     |
|                     |                           | монтаж систем отопле-   |        | ства непроизвод-     | ремонт внутренних си-  |
|                     |                           | ния, водоснабжения, во- |        | ственного и произ-   | стем горячего и холод- |
|                     |                           | доотведения в соответ-  |        | водственного назна-  | ного водоснабжения,    |
|                     |                           | ствии с требованиями    |        | чения                | канализации и водосто- |
|                     |                           | нормативно-технической  |        |                      | ков                    |
|                     |                           | документации            |        |                      |                        |
|                     |                           | -                       |        |                      |                        |
| ВД по запросу рабо- | ВД 06 Выполнение работ по | ПК 6.1 Проводить прием- | 16.029 | ОТФ А.2 Выполне-     | ТФ А/01.2Приемка       |
| тодателя            | профессии рабочих, долж-  | ку оборудования систем  |        | ние простых работ    | оборудования систем    |
|                     | ностям служащих           | вентиляции, кондициони- |        | при монтаже систем   | вентиляции, кондицио-  |
|                     | ОКПР 16.029 Монтажник     | рования воздуха, пнев-  |        | вентиляции, конди-   | нирования воздуха,     |
|                     | систем вентиляции, конди- | мотранспорта и аспира-  |        | ционирования возду-  | пневмотранспорта и     |
|                     |                           | 1 F                     | l      |                      |                        |

| ционирования воздуха,    | ции                     | ха, пневмотранспор- | аспирации, доставлен-  |
|--------------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|
| пневмотранспорта и аспи- |                         | та и аспирации      | ного на монтажную      |
| рации                    |                         | та п астирации      | площадку, с проверкой  |
| риции                    |                         |                     | его соответствия доку- |
|                          |                         |                     | ментам                 |
|                          | ПК 6.1 Проводить прием- |                     | ТФ А/03.2 Выполнение   |
|                          | ку оборудования систем  |                     |                        |
|                          | 5 15                    |                     | простого монтажа си-   |
|                          | вентиляции, кондициони- |                     | стем вентиляции, кон-  |
|                          | рования воздуха, пнев-  |                     | диционирования возду-  |
|                          | мотранспорта и аспира-  |                     | ха, пневмотранспорта и |
|                          | ции                     | OTA D 1 D           | аспирации              |
|                          | ПК 6.2 Выполнять про-   | ОТФ В.3 Выполне-    | TΦ B/01.3              |
|                          | стой монтаж систем вен- | ние монтажа систем  | Монтаж систем венти-   |
|                          | тиляции, кондициониро-  | вентиляции, конди-  | ляции, аспирации и     |
|                          | вания воздуха, пневмот- | ционирования возду- | пневмотранспорта       |
|                          | ранспорта и аспирации   | ха, пневмотранспор- |                        |
|                          | ПК 6.3 Выполнять про-   | та и аспирации      | ТФ В/02.3              |
|                          | кладку воздуховодов,    |                     | Монтаж систем конди-   |
|                          | монтаж воздухораспреде- |                     | ционирования воздуха   |
|                          | лителей, воздушных кла- |                     |                        |
|                          | панов, трубопроводов и  |                     |                        |
|                          | оборудования централь-  |                     |                        |
|                          | ных и местных систем    |                     |                        |
|                          | кондиционирования воз-  |                     |                        |
|                          | духа                    |                     |                        |
|                          | ПК 6.4 Составление      |                     | ТФ В/02.3 Монтаж си-   |
|                          | налоговых деклараций    |                     | стем кондиционирова-   |
|                          | и форм статистической   |                     | ния воздуха            |
|                          | отчетности в установ-   |                     |                        |
|                          | ленные законодатель-    |                     |                        |
|                          | ством сроки с примене-  |                     |                        |
|                          | нием цифровых плат-     |                     |                        |
|                          | форм                    |                     |                        |
|                          | Форм                    |                     |                        |

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

|                       |   | Код | общі | их и п | рофе | ссион | альн | ых ко | мпет | енциі | й, ос | ваива | емых  | в рам | ках ди | сцип. | лин (п | рофе  | ссион | альны | х мод | улей) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------|---|-----|------|--------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Индекс                | Наименование  |     |      | омпет  |      |       |      |       |      |       |       |       | фесси | юналі | ьные к | омпет | генциі | и (ПК | )     |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                       |   | 01  | 02   | 03     | 04   | 05    | 06   | 07    | 08   | 09    |       | 1.1   | 1.2   | 1.3   | 1.4    | 1.5   | 2.1    | 2.2   | 2.3   | 2.4   | 3.1   | 3.2   | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 6.4 |
| Обязательна<br>граммы | я часть образовательной про-  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.00                | Блок ООД  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |
| ООД. 01               | Русский язык  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     | +   |
| ООД. 02               | Литература  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     | 1   |
| ООД.03                | Математика  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.04                | Иностранный язык  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.05                | Информатика   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.06                | Физика  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.07                | Химия   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.08                | Биология  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.09                | История   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.10                | Обществознание  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.11                | География   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.12                | Физическая культура   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.13                | Основы безопасности и защиты Родины                                 |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.14                | Карьерное моделирование   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ООД.15                | Индивидуальный проект   |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.00                 | Социально-гуманитарный<br>цикл                                      |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.01                 | История России  |     | 0    |        | 0    | 0     | 0    |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.02                 | Иностранный язык в профессиональной деятельности                    | 0   | O    | О      | О    | 0     |      |       |      | О     |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.03                 | Безопасность жизнедеятельности                                      |     |      |        |      |       |      | 0     |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.04                 | Физическая культура   |     |      |        |      |       |      |       | 0    |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| СГ.05                 | Основы финансовой грамотности                                       |     |      | 0      | 0    |       | 0    |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.00                 | Общепрофессиональный<br>цикл  |     |      |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.01                 | Экономические и правовые<br>основы профессиональной<br>деятельности | 0   |      | 0      |      |       | 0    |       |      | 0     |       |       |       |       |        |       |        |       |       |       |       |       |     | О   |     |     |     |     |     |     |     |
| ОП.02                 | Прикладные компьютерные программы в профессиональ-                  | 0   | 0    |        |      |       |      |       |      |       |       |       |       |       |        | 0     |        |       |       |       |       |       | 0   |     |     |     |     |     |     |     |     |

|           | ной деятельности  |   | 1 |   | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   | T | 1 | 1 |   | 1 |   |   |  |  |  |  |   |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|
| ОП.03     | Основы электротехники и электроники   | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| ОП.04     | Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики  | 0 | 0 |   | 0 |   |   |   |   |   | 0 | 0 |   |   |   |   | О | О |   |   |  |  |  |  |   |
| П.00      | Профессиональный цикл   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| ПМ.01     | Монтаж санитарно-<br>технических систем и обору-<br>дования гражданских зданий  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| МДК.01.01 | Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | O | O | O | О |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| МДК.01.02 | Цифровые технологии при<br>проектировании систем водо-<br>снабжения, водоотведения и<br>отопления   | 0 | 0 | 0 | О | 0 | 0 | 0 | 0 |   | О |   |   | 0 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| УП.01.01  | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| УП.01.02  | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| ПП.01     | Производственная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | - |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| ПМ.02     | Выполнение работ по монта-<br>жу систем вентиляции, кон-<br>диционирования воздуха<br>гражданских зданий  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| МДК.02.01 | Выполнение работ по монта-<br>жу и техническому обслужи-<br>ванию систем вентиляции и<br>кондиционирования  | О | 0 | O | О | 0 | О | 0 | 0 |   |   |   |   |   | 0 | О | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  |   |
| МДК.02.02 | Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации                                      | 0 | 0 | 0 | О | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  |   |
| УП.02     | Учебная практика  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  |   |
| ПП.02     | Производственная практика   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  | ] |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| ПМ.03     | Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |
| МДК.03.01 | Выполнение работ по техническому обслуживанию си-   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0 | 0 |  |  |  |  |   |

|           | стем отопления, водоснабже-   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|----------|
|           | ния и водоотведения   |   | 1 | 1 | - |   | - | - |   | _ |   |   |  |   |  |  |   | - |   |   |   |   |  |  | $\vdash$ |
| МДК.03.02 | Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  | 0 | 0 |   |   |   |   |  |  |          |
| УП.03     | Учебная практика  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  | 0 | 0 |   |   |   |   |  |  |          |
| ПП.03     | Производственная практика   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  | 0 | 0 |   |   |   |   |  |  |          |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| ПМ.04     | Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| МДК.04.01 | Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий  | O | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   | 0 | 0 |   |   |  |  |          |
| МДК.04.02 | Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   | 0 | 0 |   |   |  |  |          |
| УП.04     | Учебная практика  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   | 0 | 0 |   |   |  |  |          |
| ПП.04     | Производственная практика   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   | 0 | 0 |   |   |  |  |          |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| ПМ.05     | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| МДК.05.01 | Технология выполнения ра-<br>бот при монтаже санитарно-<br>технических систем и обору-<br>дования   | O | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   | 0 | 0 |  |  |          |
| УП.05.01  | Учебная практика  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   | 0 | 0 |  |  |          |
| ПП.05     | Производственная практика   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   | 0 | 0 |  |  |          |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| дпь 1     | Дополнительный профессио-<br>нальный блок ООО РОВЕН-<br>Регионы   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| СГ.00     | Социально-гуманитарный<br>цикл  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| СГ.06     | Основы философии и психо-<br>логии  | 0 |   |   | 0 |   | 0 |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| ОП.00     | Общепрофессиональный<br>цикл  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| ОП.05     | Инженерная графика  | 0 | 0 |   |   | 0 |   |   |   | ( | 0 | 0 |  | 0 |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |
| ОП.06     | Информатика   | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | 0 |  |  |   |   |   |   |   |   |  |  |          |

| ОП.07     | Техническая механика  | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   | 0 |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| ОП.08     | Основы менеджмента и предпринимательства  | 0 |   | 0 | 0 |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   | 0 |  |   |   |   |   |   |
| ОП.09     | Технологии выполнения соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции  |   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| ОП.10     | Материалы и изделия сантех-<br>нических устройств, конди-<br>ционирования воздуха и вен-<br>тиляции   |   | O | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| ОП.11     | Охрана труда  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   | 0 |  |  |  |  | ( | С | 0 |  |   |   |   |   |   |
| ОП.12     | Механизмы и оборудование для производства работ   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| ОП.13     | Санитарно-техническое<br>устройство зданий  | 0 | 0 | O | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| ПМ.00     | Профессиональный цикл   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| ПМ.06     | Выполнение работ по про-<br>фессии рабочих, должностям<br>служащих ОКПР 16.029 Мон-<br>тажник систем вентиляции,<br>кондиционирования воздуха,<br>пневмотранспорта и аспира-<br>ции |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| МДК.06.01 | Технология выполнения ра-<br>бот по монтажу систем вен-<br>тиляции и кондиционирова-<br>ния воздуха   | 0 | 0 | О | О | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   | 0 | 0 | 0 |   |
| МДК.06.02 | Цифровая экономика в профессиональный деятельности  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   | 0 |
| ПП.05     | Производственная практика   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  | Ì | 0 | 0 | 0 |   |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| ГИА.00    | Государственная итоговая<br>аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |
| Итого:    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |  |   |   |   |   |   |

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

|        |              | й<br>а-<br>нет,<br>а- | 6 8   | че-                | Объем образовательной программы                   | 19<br>06-<br>ой        | ЗТ.<br>Ва-<br>Ой<br>М- | ·           | вовательной пр        |           |
|--------|--------------|-----------------------|---|--------------------|---|------------------------|------------------------|-------------|-----------------------|-----------|
| Индекс | Наименование | очно<br>тест<br>(3ач  | 3cer(<br>1.4.   | ,<br>акти<br>ой по | в академических часах                             | льна<br>сть (<br>азов; | н час<br>разот<br>лънс | распределён | іной по курсам<br>рам | и семест- |
|        |              | T S III               | _ <del>-</del> | CK E               | е е ны при на | Te<br>4a<br>p          | 189 00 J               | 1 курс      | 2 курс                | 3 курс    |

|        |  |    |      |     |      |   |   |    |    |      |    | 1 семестр | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр |
|--------|--|----|------|-----|------|---|---|----|----|------|----|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1      | 2  | 3  | 4    | 5   | 6    | 7 | 8 | 9  | 10 | 11   | 12 | 13        | 14       | 15        | 16        | 17        | 18        |
| ООД.00 | Блок ООД   |    | 1476 | 230 | 1344 | 0 | 0 | 60 | 72 | 1476 | 0  | 528       | 684      | 148       | 116       |           |           |
| ООД.01 | Русский язык                                     | Э  | 76   |     | 64   |   |   |    | 12 | 76   |    | 32        | 44       |           |           |           |           |
| ООД.02 | Литература                                       | ДЗ | 108  |     | 108  |   |   |    |    | 108  |    | 44        | 64       |           |           |           |           |
| ООД.03 | Математика                                       | Э  | 318  |     | 280  |   |   | 14 | 24 | 318  |    | 96        | 110      | 68        | 44        |           |           |
| ООД.04 | Иностранный язык                                 | ДЗ | 72   | 72  | 72   |   |   |    |    | 72   |    | 38        | 34       |           |           |           |           |
| ООД.05 | Информатика                                      | ДЗ | 108  | 82  | 98   |   |   | 10 |    | 108  |    | 52        | 56       |           |           |           |           |
| ООД.06 | Физика   | Э  | 174  |     | 158  |   |   | 4  | 12 | 174  |    | 76        | 98       |           |           |           |           |
| ООД.07 | Химия  | ДЗ | 72   |     | 66   |   |   | 6  |    | 72   |    | 34        | 38       |           |           |           |           |
| ООД.08 | Биология   | Э  | 56   |     | 34   |   |   | 10 | 12 | 56   |    | 56        |          |           |           |           |           |
| ООД.09 | История  | ДЗ | 136  |     | 136  |   |   |    |    | 136  |    | 66        | 70       |           |           |           |           |
| ООД.10 | Обществознание                                   | ДЗ | 76   |     | 64   |   |   |    | 12 | 76   |    |           | 32       | 44        |           |           |           |
| ООД.11 | География  | ДЗ | 72   |     | 60   |   |   | 12 |    | 72   |    |           |          |           | 72        |           |           |
| ООД.12 | Физическая культура                              | ДЗ | 72   | 60  | 72   |   |   |    |    | 72   |    | 34        | 38       |           |           |           |           |
| ООД.13 | Основы безопасности и защиты Родины              | ДЗ | 68   |     | 68   |   |   |    |    | 68   |    |           | 68       |           |           |           |           |
| ООД.14 | Карьерное моделиро-<br>вание                     | ДЗ | 36   |     | 32   |   |   | 4  |    | 36   |    |           |          | 36        |           |           |           |
| ООД.15 | Индивидуальный<br>проект                         | ДЗ | 32   | 16  | 32   |   |   |    |    | 32   |    |           | 32       |           |           |           |           |
| СГ.00  | Социально-<br>гуманитарный цикл                  |    | 416  | 254 | 392  | 0 | 0 | 0  | 24 | 364  | 52 | 0         | 54       | 106       | 100       | 124       | 32        |
| СГ.01  | История России                                   | ДЗ | 42   | 13  | 42   |   |   |    |    | 42   |    |           |          | 42        |           |           |           |
| СГ.02  | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ДЗ | 112  | 100 | 100  |   |   |    | 12 | 112  |    |           |          | 32        | 30        | 28        | 22        |
| СГ.03  | Безопасность жизнедеятельности                   | ДЗ | 68   | 20  | 68   |   |   |    |    | 68   |    |           |          |           |           | 68        |           |

| СГ.04  | Физическая культура  | ДЗ  | 100 | 98  | 100 |   |   |    |    | 100 |     |    |    | 32 | 30  | 28  | 10 |
|--------|--|-----|-----|-----|-----|---|---|----|----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----|
| СГ.05  | Основы финансовой<br>грамотности   | Э   | 54  | 13  | 42  |   |   |    | 12 | 42  | 12  |    | 54 |    |     |     |    |
| СГ.06* | Основы философии и<br>психологии   | ДЗ  | 40  | 10  | 40  |   |   |    |    |     | 40  |    |    |    | 40  |     |    |
| ОП.00  | Общепрофессио-<br>нальный цикл   |     | 588 | 269 | 518 | 0 | 0 | 22 | 48 | 180 | 408 | 54 | 80 | 71 | 161 | 178 | 44 |
| ОП.01  | Экономические и правовые основы профессиональной деятельности  | Э   | 70  | 23  | 54  |   |   | 4  | 12 | 42  | 28  |    |    |    |     | 70  |    |
| ОП.02  | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности  | ДЗ  | 54  | 50  | 50  |   |   | 4  |    | 54  |     |    |    |    |     | 54  |    |
| ОП.03  | Основы электротех-<br>ники и электроники   | Э   | 54  | 13  | 42  |   |   |    | 12 | 42  | 12  | 54 |    |    |     |     |    |
| ОП.04  | Основы гидравлики, теплотехники и аэро- динамики   | ДЗ  | 42  | 13  | 42  |   |   |    |    | 42  |     |    |    |    | 42  |     |    |
| ОП.05* | Инженерная графика   | ДЗ  | 40  | 36  | 40  |   |   |    |    |     | 40  |    | 40 |    |     |     |    |
| ОП.06* | Информатика  | ДЗ  | 32  | 26  | 28  |   |   | 4  |    |     | 32  |    |    |    | 32  |     |    |
| ОП.07* | Техническая механи-<br>ка  | ДЗ  | 44  | 26  | 44  |   |   |    |    |     | 44  |    |    | 23 | 21  |     |    |
| ОП.08* | Основы менеджмента и предприниматель-<br>ства  | ДЗ  | 44  | 12  | 40  |   |   | 4  |    |     | 44  |    |    |    |     |     | 44 |
| ОП.09* | Технологии выполнения соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции | КДЗ | 34  | 14  | 32  |   |   | 2  |    |     | 34  |    |    |    | 34  |     |    |

| ОП.10*     | Материалы и изделия сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции                       | Э   | 48   | 14   | 36  |     |    |    | 12 |      | 48  |    |    | 48  |     |     |     |
|------------|--|-----|------|------|-----|-----|----|----|----|------|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| ОП.11*     | Охрана труда   | ДЗ  | 40   | 14   | 40  |     |    |    |    |      | 40  |    | 40 |     |     |     |     |
| ОП.12*     | Механизмы и обору-<br>дование для произ-<br>водства работ  | Э   | 54   | 16   | 38  |     |    | 4  | 12 |      | 54  |    |    |     |     | 54  |     |
| ОП.13*     | Санитарно-<br>техническое устрой-<br>ство зданий   | КДЗ | 32   | 12   | 32  |     |    |    |    |      | 32  |    |    |     | 32  |     |     |
| П.00       | Профессиональный<br>цикл   |     | 1588 | 1287 | 956 | 504 | 30 | 26 | 72 | 1264 | 324 | 30 | 46 | 287 | 487 | 310 | 428 |
| ПМ.01      | Монтаж санитарно-<br>технических систем<br>и оборудования<br>гражданских зданий                            | Э   | 480  | 394  | 312 | 144 | 0  | 12 | 12 | 304  | 176 | 30 | 46 | 110 | 70  | 66  | 158 |
| МДК.01.01  | Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий                        |     | 220  | 170  | 220 |     |    |    |    | 220  |     | 30 | 46 | 110 | 34  |     |     |
| МДК.01.02ц | Цифровые техноло-<br>гии при проектирова-<br>нии систем водо-<br>снабжения, водоотве-<br>дения и отопления | ДЗ  | 104  | 80   | 92  |     |    | 12 |    |      | 104 |    |    |     |     | 66  | 38  |
| УП.01.01   | Учебная практика   | ДЗ  | 36   | 36   |     | 36  |    |    | 12 | 36   |     |    |    |     | 36  |     |     |
| УП.01.02   | Учебная практика   | КДЗ | 72   | 72   |     | 72  |    |    |    |      | 72  |    |    |     |     |     | 72  |
| ПП.01      | Производственная практика  | КДЗ | 36   | 36   |     | 36  |    |    |    | 36   |     |    |    |     |     |     | 36  |

| ПМ.02     | Выполнение работ<br>по монтажу систем<br>вентиляции, конди-<br>ционирования воз-<br>духа гражданских<br>зданий   | Э   | 294 | 224 | 180 | 72 | 30 | 0 | 12 | 294 | 0  | 0 | 0 | 17 | 33  | 244 | 0 |
|-----------|--|-----|-----|-----|-----|----|----|---|----|-----|----|---|---|----|-----|-----|---|
| МДК.02.01 | Выполнение работ по монтажу и техниче-<br>скому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования   | ДЗ  | 120 | 92  | 90  |    | 30 |   |    | 120 |    |   |   | 17 | 33  | 70  |   |
| МДК.02.02 | Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации   | дз  | 90  | 60  | 90  |    |    |   |    | 90  |    |   |   |    |     | 90  |   |
| УП.02     | Учебная практика   | КД3 | 36  | 36  |     | 36 |    |   |    | 36  |    |   |   |    |     | 36  |   |
| ПП.02     | Производственная практика  | КДЗ | 36  | 36  |     | 36 |    |   |    | 36  |    |   |   |    |     | 36  |   |
| ПМ.03     | Проведение работ по техническому об-<br>служиванию инже-<br>нерных систем<br>отопления, водо-<br>снабжения, водоот-<br>ведения и систем<br>вентиляции, конди-<br>ционирования воз-<br>духа гражданских<br>зданий | Э   | 264 | 210 | 180 | 72 | 0  | 0 | 12 | 244 | 20 | 0 | 0 | 32 | 232 | 0   | 0 |
| МДК.03.01 | Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения  | кдз | 90  | 70  | 90  |    |    |   |    | 90  |    |   |   | 32 | 58  |     |   |

| МДК.03.02 | Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха   | кдз | 90  | 68  | 90  |     |   |   |    | 70  | 20 |   |   |   | 90  |   |     |
|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|-----|----|---|---|---|-----|---|-----|
| УП.03     | Учебная практика  | КД3 | 36  | 36  |     | 36  |   |   |    | 36  |    |   |   |   | 36  |   |     |
| ПП.03     | Производственная<br>практика  | кдз | 36  | 36  |     | 36  |   |   |    | 36  |    |   |   |   | 36  |   |     |
| ПМ.04     | Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий   | Э   | 270 | 217 | 178 | 72  | 0 | 8 | 12 | 270 | 0  | 0 | 0 | 0 | 0   | 0 | 270 |
| МДК.04.01 | Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий  | кдз | 96  | 72  | 92  |     |   | 4 |    | 96  |    |   |   |   |     |   | 96  |
| МДК.04.02 | Управление процес-<br>сом технической экс-<br>плуатации граждан-<br>ских зданий   | КД3 | 90  | 73  | 86  |     |   | 4 |    | 90  |    |   |   |   |     |   | 90  |
| УП.04     | Учебная практика  | КД3 | 36  | 36  |     | 36  |   |   |    | 36  |    |   |   |   |     |   | 36  |
| ПП.04     | Производственная<br>практика  | КДЗ | 36  | 36  |     | 36  |   |   |    | 36  |    |   |   |   |     |   | 36  |
| ПМ.05     | Выполнение работ по одной или не-<br>скольким професси-<br>ям рабочих, должно-<br>стям служащих<br>ОКПР 14621 Мон-<br>тажник санитарно-<br>технических систем<br>и оборудования | Э   | 152 | 138 | 30  | 108 | 0 | 2 | 12 | 152 | 0  | 0 | 0 | 0 | 152 | 0 | 0   |
| МДК.05.01 | Технология выполнения работ при монтаже санитарнотехнических систем и оборудования  | ДЗ  | 32  | 30  | 30  |     |   | 2 |    | 32  |    |   |   |   | 32  |   |     |

| УП.05.01   | Учебная практика   | кдз | 72   | 72   |      | 72  |    |     |     | 72   |     |     |     |     | 72  |     |     |
|------------|--|-----|------|------|------|-----|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ПП.05      | Производственная практика  | КД3 | 36   | 36   |      | 36  |    |     |     | 36   |     |     |     |     | 36  |     |     |
| ПМ.06*     | Выполнение работ<br>по профессии рабо-<br>чих, должностям<br>служащих ОКПР<br>16.029 Монтажник<br>систем вентиляции,<br>кондиционирования<br>воздуха, пневмот-<br>ранспорта и аспира-<br>ции | Э   | 128  | 104  | 76   | 36  | 0  | 4   | 12  | 0    | 128 | 0   | 0   | 128 | 0   | 0   | 0   |
| МДК.06.01  | Технология выполнения работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха   | ДЗ  | 44   | 40   | 40   |     |    | 4   |     |      | 44  |     |     | 44  |     |     |     |
| МДК.06.02ц | Цифровая экономика в профессиональной деятельности   | ДЗ  | 36   | 28   | 36   |     |    |     |     |      | 36  |     |     | 36  |     |     |     |
| ПП.06      | Производственная практика  | ДЗ  | 36   | 36   |      | 36  |    |     |     |      | 36  |     |     | 36  |     |     |     |
| ГИА.00     | Государственная<br>итоговая аттестация   |     | 216  |      | 216  |     |    |     |     | 216  |     |     |     |     |     |     | 216 |
| Итого:     |  |     | 4284 | 2040 | 3426 | 504 | 30 | 108 | 216 | 3500 | 784 | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 720 |

# 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисципли-<br>ны/профессионального модуля | Количество<br>часов | Категория<br>1. ПОП-<br>П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование   |
|-------|---|---------------------|---|---|
| 1.    | СГ.05 Основы финансовой грамотности                                 | 12                  | 1   | Увеличение количества часов на теоретические и практические занятия в целях углубления и расширения знаний по финансовой грамотности в связи Распоряжением Правитель- |

|    |   |    |   | ства Российской Федерации от 24.10.2023 № 2958-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года» по требованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы   |
|----|---|----|---|---|
| 2. | СГ.06 Основы философии и психологии                                 | 40 | 1 | Учебная дисциплина введена из вариативной части для формирования общих и корпоративных компетенций активной гражданской позиции на основе духовно-нравственных и культурных ценностей России, направлена на развитие системного мышления, навыков анализа и обработке информации, а также построение эффективных коммуникаций в коллективе, использование особенностей и приемов межличностного взаимодействия в процессе решения профессиональных задач, стратегии разрешения конфликтов |
| 3. | ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности | 28 | 1 | Увеличение количества часов на теоретические и практические занятия в целях формирования представления о порядке и правилах определения сметной стоимости строительства и строительных работ, с учетом вводимых изменений в ФСНБ-2022, особенностях определения сметной стоимости ресурсно-индексным методом по требованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы   |
| 4. | ОП.03 Основы электротехники и электроники                           | 12 | 1 | Увеличение количества часов на теоретические и практические занятия в целях формирования представления об электрических машинах и трансформаторах для производства сварочных работ по требованию работодателя ООО РОВЕНРегионы  |
| 5. | ОП.05 Инженерная графика  | 40 | 1 | Дисциплина введена из вариативной части для расширения и углубления подготовки и получение дополнительных знаний и умений. Изучение данной дисциплины позволит обучающимся ознакомиться с:  - правилами чтения и работой с чертежами;  - работой с нормативно техническими документами;  - оформлением графических документов.  |
| 6. | ОП.06 Информатика   | 32 | 1 | Дисциплина введена из вариативной части на освоение студентами методов: - решения расчетных задач профессиональной направленности в табличном процессоре;   |

|     |   |     |     | - подготовки многостраничного комплексного документа с элементами оформления.  |
|-----|---|-----|-----|--|
| 7.  | ОП.07 Техническая механика  | 44  | 1   | Дисциплина введена из вариативной части для изучения задач расчета на прочность, жесткость, устойчивость при монтаже узлов систем вентиляции, для углубления знаний и умений студентов в соответствии с профессиональным стандартом 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.06.2019 № 412н.   |
| 8.  | ОП.08 Основы менеджмента и предпринимательства                                  | 44  | 1   | Учебная дисциплина введена из вариативной части для формирования общих и корпоративных компетенций навыков планирования деятельности организации освоения методов современного управления и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере  |
| 9.  | ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий     | 176 | 1,2 | МДК 01.02. Цифровые технологии при проектировании систем водоснабжения, водоотведения и отопления профессионального модуля ПМ 01 введен из вариативной части по требованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для:  - формирования представлений об основных понятиях и определениях компьютерного проектирования и моделирования в сфере профессиональной деятельности, видов обеспечения САПР для применения в сфере профессиональной деятельности;  - освоения умений применять цифровые технологии и графические пакеты для проектирования объектов;  - овладения навыками графического проектирования с помощью современных программных комплексов, владение цифровыми технологиями, инструментальными средствами компьютерного проектирования в строительстве, а также для разработки, создания и хранения проекта |
| 10. | ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий | 20  | 1   | Введение темы 2.5 Проектно-сметная документация при организации процесса технической эксплуатации гражданских зданий для изучения методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и культу-   |

|     |  |     |   | ры) народов РФ на территории РФ по требованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы   |
|-----|--|-----|---|--|
| 11. | ОП.09 Технологии выполнения соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции | 34  | 1 | Учебная дисциплина введена из вариативной части по тре-<br>бованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для формиро-<br>вания представлений о видах соединений при монтаже внут-<br>ренних сантехнических устройств, кондиционирования воз-<br>духа и вентиляции, а также о технологии выполнения дан-<br>ных соединений.  |
| 12. | ОП.10 Материалы и изделия сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции                                     | 48  | 1 | Учебная дисциплина введена из вариативной части по тре-<br>бованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для формиро-<br>вания представлений о видах и свойствах металлов; озна-<br>комление с материалами, применяемыми для изготовления<br>труб, воздуховодов и арматуры; а также с различными вида-<br>ми труб и арматуры, применяемыми в санитарно-<br>технических системах           |
| 13. | ОП.11 Охрана труда   | 40  | 1 | Учебная дисциплина введена из вариативной части по тре-<br>бованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для формиро-<br>вания представлений о видах негативных факторах и спосо-<br>бов защиты от них, а также ознакомление с требованиями<br>техники безопасности при выполнении работ по монтажу<br>сантехнических систем и способах оказания первой помощи<br>пострадавшим            |
| 14. | ОП.12 Механизмы и оборудование для производства работ  | 54  | 1 | Учебная дисциплина введена из вариативной части по тре-<br>бованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для формиро-<br>вания представлений о видах станков и механизмов для про-<br>ведения заготовительных работ; ознакомление с механизма-<br>ми и оборудование для изготовления узлов, а также с маши-<br>нами и оборудованием для проведения различных видов<br>строительных работ. |
| 15. | ОП.13 Санитарно-техническое устройство зданий  | 32  | 1 | Учебная дисциплина введена из вариативной части по тре-<br>бованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для формиро-<br>вания представлений о системах и схемах водоснабжения и<br>водоотведения населенных мест и промышленных предпри-<br>ятий; ознакомление с основными сооружениями и элемен-<br>тами систем наружного водоснабжения и водоотведения                                 |
| 16. | ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабо-  | 128 | 1 | Профессиональный модуль введен из вариативной части по   |

|       | чих, должностям служащих ОКПР 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования |     | требованию работодателя ООО РОВЕН-Регионы для освоения вида деятельности выполнение работ по профессии ра- |
|-------|---|-----|--|
|       | воздуха, пневмотранспорта и аспирации   |     | бочих, должности служащих ОКПР 16.029 Монтажник си-  |
|       |   |     | стем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмот-   |
|       |   |     | ранспорта и аспирации  |
| Итого |   | 784 | -  |

## 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

| №<br>п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик   | Код и наименование МДК, практики  | Длитель-<br>ность обуче-<br>ния<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|----------|--|---|--|---------------------|---|------------------------------|
| 1.       | Выбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем. Укрупнительная сборка отдельных узлов санитарно-технических систем. Использование сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования. Чтение чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования. Применение правил такелажных работ. Выполнение соединений санитарнотехнических систем. Демонтаж санитарно-технических систем и оборудования. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования. Проведение испытаний санитарнотехнических систем и оборудования. Сдача в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Оформление технической документации по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. | ПМ 01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий | 36   | 6                   | ООО «РОВЕН-Регионы»   |                              |

| 2. | Выполнение основных требований, предъ-   | ПМ 02 Выполнение работ по монтажу      | 36 | 5 | OOO POBEH-   |
|----|--|--|----|---|--------------|
| ۷. | являемых к монтажу систем вентиляции и   | систем вентиляции, кондиционирования   | 30 | 3 | Регионы      |
|    |  | воздуха гражданских зданий             |    |   | ГСІИОНЫ      |
|    | кондиционирования воздуха. Применение инструментов и подъёмных                   | воздуха гражданских здании             |    |   |              |
|    | средств при сборке и монтаже систем вен-   |  |    |   |              |
|    | тиляции и кондиционирования воздуха.   |  |    |   |              |
|    | Гиляции и кондиционирования воздуха. Использование технической документации      |  |    |   |              |
|    | 1  |  |    |   |              |
|    | при производстве монтажных работ систем  |  |    |   |              |
|    | вентиляции и кондиционирования воздуха.  |  |    |   |              |
|    | Испытание смонтированных систем венти-   |  |    |   |              |
|    | ляции и кондиционирования воздуха.   |  |    |   |              |
|    | Проверка качества монтажа систем венти-  |  |    |   |              |
|    | ляции и кондиционирования воздуха.   |  |    |   |              |
|    | Определение последовательности работ при   |  |    |   |              |
|    | отсутствии технической документации.   |  |    |   |              |
|    | Подбор инструментов и оборудования для   |  |    |   |              |
|    | монтажа.   |  |    |   |              |
|    | Пуск систем вентиляции и кондициониро-   |  |    |   |              |
|    | вания воздуха.   |  |    |   |              |
|    | Проведение контрольных операций по   |  |    |   |              |
|    | определению качества монтажа систем вен-   |  |    |   |              |
|    | тиляции и кондиционирования.   |  |    |   |              |
|    | Ознакомление с системой автоматического  |  |    |   |              |
|    | регулирования систем вентиляции и конди-   |  |    |   |              |
|    | ционирования. Назначение КИП и средств   |  |    |   |              |
|    | автоматизации, установленных на оборудо-   |  |    |   |              |
|    | вании и щитах управления.  |  |    |   |              |
|    | Освоение приемов по установке и демонта-   |  |    |   |              |
|    | жу приборов и средств. Освоение приемов обслуживания приборов                    |  |    |   |              |
|    |  |  |    |   |              |
|    | для измерения и регулирования давления,  |  |    |   |              |
|    | температуры и уровня.  |  |    |   |              |
| 3. | Принятие мер при отклонении показателей. Составление задания при выполнении под- | ПМ 03 Проведение работ по техническо-  | 36 | 4 | OOO «POBEH-  |
| J. | готовительных и сопутствующих работ при  | му обслуживанию инженерных систем      | 30 | 4 | Регионы»     |
| 1  | техническом обслуживании и текущем ре-   | отопления, водоснабжения, водоотведе-  |    |   | 1 CI HOUDI// |
| 1  | монте инженерных систем отопления, водо-   | ния и систем вентиляции, кондициониро- |    |   |              |
| 1  | снабжения, водоотведения.  | вания воздуха гражданских зданий       |    |   |              |
|    | Проведение подготовительных работ при  | вания воздуха гражданских здании       |    |   |              |
|    | техническом обслуживании и текущем ре-   |  |    |   |              |
|    | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·  |  |    |   |              |
|    | монте инженерных систем отопления, водо-   |  |    |   |              |

|    | снабжения, водоотведения и систем венти-                   |                                       |    |   |             |  |
|----|--|---------------------------------------|----|---|-------------|--|
|    | ляции, кондиционирования воздуха граж-                     |                                       |    |   |             |  |
|    | данских зданий.  |                                       |    |   |             |  |
|    | Составление технического задания при вы-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | полнении работ по техническому обслужи-                    |                                       |    |   |             |  |
|    | ванию и текущему ремонту инженерных                        |                                       |    |   |             |  |
|    | систем отопления, водоснабжения, водоот-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | ведения.   |                                       |    |   |             |  |
|    | Проведение работ по техническом обслужи-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | ванию и текущему ремонту инженерных                        |                                       |    |   |             |  |
|    | систем отопления, водоснабжения, водоот-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | ведения.   |                                       |    |   |             |  |
|    | Знакомство и оформление эксплуатационно-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | технической документации.                                  |                                       |    |   |             |  |
|    | Обход систем вентиляции и кондициониро-                    |                                       |    |   |             |  |
|    | вания.   |                                       |    |   |             |  |
|    | Участие в проведении пуско-наладочных                      |                                       |    |   |             |  |
|    | работ. Участие в проведении ремонтных                      |                                       |    |   |             |  |
|    | работ.   |                                       |    |   |             |  |
|    | Работа с приборами.  |                                       |    |   |             |  |
|    | Изучение структуры организаций, эксплуа-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | тирующих системы вентиляции и кондици-                     |                                       |    |   |             |  |
|    | онирования воздуха;  |                                       |    |   |             |  |
|    | Определение неисправностей в работе систем и оборудования; |                                       |    |   |             |  |
|    | Установка, замена и восстановление рабо-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | тоспособности отдельных элементов и ча-                    |                                       |    |   |             |  |
|    | стей элементов внутренних систем вентиля-                  |                                       |    |   |             |  |
|    | ции и кондиционирования.                                   |                                       |    |   |             |  |
|    | Составление и оформление паспортов, жур-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | налов и дефектных ведомостей;                              |                                       |    |   |             |  |
|    | Заполнение актов по оценке состояния си-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | стем;  |                                       |    |   |             |  |
|    | Разработка плана мероприятий по устране-                   |                                       |    |   |             |  |
|    | нию дефектов;  |                                       |    |   |             |  |
|    | Составление графиков проведения осмотров                   |                                       |    |   |             |  |
|    | и ремонтов.  |                                       |    |   |             |  |
| 4. | Участие в организации работы структурного                  | ПМ 04 Организация технической эксплу- | 36 | 6 | OOO «POBEH- |  |
|    | подразделения для реализации производ-                     | атации инженерных систем гражданских  |    |   | Регионы»    |  |
|    | ственной деятельности;                                     | зданий                                |    |   |             |  |
|    | Участие в анализе и оценке качества выпол-                 |                                       |    |   |             |  |

|    | няемых работ структурного подразделения; Выполнение индивидуальных производственных заданий Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию  |  |    |   |                     |  |
|----|--|--|----|---|---------------------|--|
| 5. | Выполнение подготовительных работ к монтажу санитарно-технических систем и оборудования. Выполнение укрупнительной сборки (комплектация) заготовок из труб для систем отопления, водоснабжения и газоснабжения. Сборка укрупнительных узлов. Выполнение соединений трубопроводов. Монтаж отопительных приборов. Монтаж теплопроводов и систем теплоснабжения. Монтаж запорной арматуры, трубопроводов, санитарно-технических приборов. Монтаж систем центрального отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения и водостоков. Монтаж горячего и пожарного водопроводов. Установка приборов учета в системах холодного и горячего водоснабжения. Гидравлические и пневматические испытания (опрессовка систем водоснабжения и отопления для выявления дефектов). Монтаж дворовой сети. Монтаж выпусков и внутренней канализационной сети. Монтаж санитарных приборов. Монтаж водостоков. Испытания систем канализации. | ПМ 05 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник санитарнотехнических систем и оборудования | 36 | 4 | ООО «РОВЕН-Регионы» |  |

## 5.4. Календарный учебный график

|         |   | П<br>Н | сен | тяб | рь | П<br>Н | окт | ябр  | ь ]  | Π<br>H | ноя | брь | II<br>H | I<br>I | ека  | брь | П<br>Н | [ ,  | янва | рь | П<br>Н | фе | врал  | њ ]  | ПН    | ма   | рт  | П    | a  | пре | ль | П<br>Н |    | М  | ай |    | П<br>Н |    | ию | энь | l  | ПН | 30B         |
|---------|---|--------|-----|-----|----|--------|-----|------|------|--------|-----|-----|---------|--------|------|-----|--------|------|------|----|--------|----|-------|------|-------|------|-----|------|----|-----|----|--------|----|----|----|----|--------|----|----|-----|----|----|-------------|
| Индекс  | Value |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    | рны   |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | Всего часов |
| THI THE | Компоненты программы  | 35     | 36  | 37  | 38 | 39     | 40  | 41 4 | 42 4 | 43 4   | 4   | 5 4 | 6 4′    | 7 48   | 3 49 | 50  |        |      |      |    |        |    | 5     |      |       |      |     | 0 11 | 12 | 13  | 14 | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 | 20     | 21 | 22 | 23  | 24 | 25 | 013         |
|         |   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        | Iops | ядко |    |        |    | а нед |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | Bce         |
|         |   | 1      | 2   | 3   | 4  | 5      | 6   | 7    | 8    | 9 1    | 0 1 | 1 1 | 2 13    | 3 14   | 1 15 | 16  | 17     | 7 18 | 3 19 | 20 | 21     | 22 | 23 2  | 24 2 | 25 2  | 26 2 | 7 2 | 8 29 | 30 | 31  | 32 | 33     | 34 | 35 | 36 | 37 | 38     | 39 | 40 | 41  | 42 | 43 |             |
| ООД.00  | Общеобразовательный цикл  |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        | Ш  | Ш  | Ш   |    |    | 1212        |
| ООД.01  | Русский язык  | 2      |     | 2   | _  | 2      |     |      | _    |        |     | 2 2 |         |        | ᆂ    | 2   |        |      |      | 2  | 1      | 2  | •     | 2    | 1 :   | 2    | 1 2 | 1    | 2  | 2   | 2  | 1      | 2  | 1  | 1  | 1  | 1      | 1  | 1  |     | 2  | 12 | 76          |
| ООД.02  | Литература  | 3      | 3   | 3   | 3  | 3      | _   |      | _    | _      | _   | 3 3 | 3 3     | 2      | _    | _   |        | L    |      | 3  | 3      | 3  | 3     | 3    | _     | _    | 3 3 | 3    | 3  | 3   | 3  | _      | 3  | 3  | 3  | 3  | 2      | 2  | 2  | -   | 2  |    | 108         |
|         | Математика  | 6      | 6   | 6   | 6  | 5      | -   | 5    | -    | -      | -   | 5 5 | 5 5     | 5      | 5    | _   | 12     | 2    |      | 5  | 5      | 5  | 5     | 5    | 5 :   | 5 :  | 5 5 | 5    | 5  | 5   | 5  | 5      | 5  | 5  | 5  | 5  | 4      | 4  | 4  | -   | 4  |    | 206         |
| ООД.04  | Иностранный язык  | 2      | 3   | 2   | 2  | 2      | 3   | 2    | 3    | 2      | 3 2 | 2 3 | 3 2     | 3      | 2    | _   |        |      |      | 2  | 1      | 2  | 1     | 2    | 1 :   | 2    | 1 2 | 1    | 2  | 1   | 2  | 1      | 1  | 1  | 1  | 1  | 2      | 1  | 2  | -   | 2  |    | 72          |
| ООД.05  | Информатика   | 3      | 3   | 4   | 3  | 4      | 3   | 4    | 3    | 4      | 3 3 | 3 3 | 3 3     | 3      | 3    | 3   |        |      |      | 2  | 2      | 2  | 2     | 2    | 2   2 | 2 2  | 2 2 | 2    | 2  | 2   | 2  | 3      | 3  | 3  | 3  | 3  | 3      | 3  | 3  | 3   | 3  |    | 108         |
| ООД.06  | Физика  | 4      | 5   | 5   | 5  | 5      | 4   | 5    | 5    | 5      | 5 5 | 5 5 | 5 5     | 5      | 4    | 4   |        |      |      | 4  | 4      | 4  | 4     | 4    | 4 4   | 4 4  | 4 4 | 4    | 4  | 4   | 4  | 4      | 4  | 4  | 4  | 3  | 3      | 3  | 3  | 3   | 3  | 12 | 174         |
| ООД.07  | Химия   | 4      | 2   | 2   | 2  | 2      | 2   | 2    | 2    | 2      | 2 2 | 2 2 | 2 2     | 2      | 2    | 2   |        |      |      | 2  | 2      | 2  | 2     | 2    | 2 :   | 2 2  | 2 2 | 2    | 2  | 2   | 2  | 2      | 1  | 1  | 1  | 1  | 1      | 2  | 1  | 1   | 1  |    | 72          |
| ООД.08  | Биология  | 3      | 3   | 2   | 2  | 3      | 3   | 3    | 3    | 3      | 2 3 | 3 2 | 2 3     | 3      | 3    | 3   | 12     | 2    |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 56          |
| ООД.09  | История   | 4      | 4   | 4   | 4  | 4      | 4   | 4    | 4    | 4      | 4 4 | 4 4 | 1 4     | 4      | 5    | 5   |        |      |      | 3  | 3      | 3  | 2     | 3    | 3 .   | 3 .  | 3 3 | 3    | 3  | 3   | 3  | 3      | 3  | 3  | 3  | 3  | 3      | 3  | 3  | 3   | 4  |    | 136         |
| ООД.10  | Обществознание  |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      | 1  | 2      | 2  | 1     | 2    | 1     | 2    | 1 1 | 1    | 1  | 1   | 1  | 1      | 1  | 1  | 1  | 2  | 2      | 2  | 2  | 2   | 1  |    | 32          |
| ООД.11  | География   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| ООД.12  | Физическая культура   | 2      | 2   | 2   | 2  | 2      | 2   | 2    | 2    | 2      | 2 2 | 2 2 | 2 2     | 2      | 3    | 3   |        |      |      | 1  | 2      | 1  | 2     | 1    | 2     | 1 2  | 2 1 | 2    | 1  | 2   | 1  | 2      | 1  | 2  | 2  | 2  | 2      | 2  | 2  | 2   | 2  |    | 72          |
| ООД.13  | Основы безопасности жизнедеятельно-<br>сти  |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      | 3  | 3      | 3  | 3     | 3    | 3     | 3    | 3 3 | 3    | 3  | 3   | 3  | 3      | 3  | 3  | 3  | 3  | 3      | 3  | 3  | 3   | 2  |    | 68          |
| ООД.14  | Карьерное моделирование   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| ООД.15  | Индивидуальный проект   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      | 2  | 2      | 1  | 2     | 1    | 1     | 1 2  | 2 1 | 1    | 1  | 1   | 1  | 1      | 1  | 1  | 1  | 1  | 2      | 2  | 2  | 2   | 2  |    | 32          |
| СГ.00   | Социально-гуманитарный цикл   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 54          |
| СГ.01   | История   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| СГ.02   | Иностранный язык в профессиональной деятельности  |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| СГ.03   | Безопасность жизнедеятельности  |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| СГ.04   | Физическая культура   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        | П  | П  | П   |    |    |             |
| СГ.05   | Основы финансовой грамотности   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      | 1  | 1      | 1  | 1     | 2    | 2     | 2    | 2 2 | 2    | 2  | 2   | 2  | 2      | 2  | 2  | 2  | 2  | 2      | 2  | 2  | 2   | 2  | 12 | 54          |
| ОПБ     | Обязательный профессиональный блок  |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 130         |
|         | Общепрофессиональный цикл   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 54          |
| ОП.01   | Экономические и правовые основы профессиональной деятельности   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| ОП.02   | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    |             |
| ОП.03   | Основы электротехники и электроники   | 2      | 2   | 2   | 3  | 2      | 3   | 2    | 3    | 2      | 3 3 | 3 3 | 3       | 3      | 3    | 3   | 12     | 2    |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 54          |
| ОП.04   | Основы гидравлики, теплотехники и<br>аэродинамики   |        |     |     |    |        |     |      |      | Ī      |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        | П  | П  | П   |    |    |             |
| ПА      | Промежуточная аттестация  |        |     |     |    |        |     | T    | T    |        | Ī   | Ī   |         |        | Î    | Ì   |        |      |      |    |        |    |       | T    | Ī     |      |     |      | Ì  |     |    |        | Ī  |    |    |    |        | П  | П  | П   |    |    |             |
|         | Профессиональный цикл   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 76          |
| ПМ.01   | Монтаж санитарно-технических си-<br>стем и оборудования гражданских<br>зданий   |        |     |     |    |        |     |      |      |        |     |     |         |        |      |     |        |      |      |    |        |    |       |      |       |      |     |      |    |     |    |        |    |    |    |    |        |    |    |     |    |    | 76          |

|                | n .  | 1  |      |          | ı                |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | п  |   |   |   |   |          |     |       | i     |       |       |   |          |   | ı | 1 |                      | 1        |     |                  |     |       | i                |           |    | n  | ı |
|----------------|--|----|------|----------|------------------|--------|-------|----|---|----------|----------|----------|---|---|--------------|----|----|---|---|---|---|----------|-----|-------|-------|-------|-------|---|----------|---|---|---|----------------------|----------|-----|------------------|-----|-------|------------------|-----------|----|--|---|
| MITTER         | Выполнение работ по монтажу сантех-  | ١, | ١, ١ | ٦        | ، ل              | ٠,     | . [ , |    |   | ١,       | ١,       | ١,       | ٦ | 2 | <u>م</u> ا . | ٠. |    |   |   | 2 | 2 | 2        | , , | ٠, ا  | , Ι,  |       | , ۱,  | ٦ | 1        | ١ | ٦ | 2 | ١                    | ٦        |     | ٠1.              | ، ا | ٠,    | $\prod_{\alpha}$ | 1         |    | 7.0  |   |
| МДК.01.01      | нических систем и оборудования граж-                                       | 1  | 1    | 2        | <sup>2</sup>   ' | 2   2  | 2   2 | 12 | 2 | 2        | 2        | 2        | 2 | 2 | 2            | 2  |    |   |   | 2 | 2 | 2        | 2 2 | 2   4 | 4   4 | -   - | 4   4 | 2 | 2        | 2 | 2 | 2 | 2                    | 2        | 2 2 | <sup>2</sup>   . | 2   | 2   2 | 2 2              | 2         |    | 76   |   |
| -              | данских зданий<br>Цифровые технологии при проектиро-                       | 1  |      |          | -                | +      | +     | +  | ╁ |          |          |          | H |   | -            | -  | -# | - |   |   |   |          | -   | -     | -     | +     | +     | ╁ |          |   | - |   |                      |          |     | +                | +   | +     | +                | +         | +- | <del> </del>                                     | - |
| МЛК 01 02      | цифровые технологии при проектировании систем водоснабжения, водоотве-     |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| МДК.01.02      | дения и отопления  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    | 1  |   |
| УП.01.01       | Учебная практика   |    |      |          |                  | +      | +     |    | + |          |          |          |   |   |              |    | -  | - |   |   |   |          |     |       |       | +     | +     | + |          |   |   |   |                      |          |     | +                |     | t     | +                | 十         |    | <del>                                     </del> | - |
| УП.0102        | Учебная практика   |    |      |          | 1                | 1      |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | T  | _ |   |   |   |          |     |       |       |       | 1     | + |          |   |   |   |                      |          |     | - t-             |     | T     |                  | $\dagger$ |    | 1  | ┪ |
| ПП.01.01       | Производственная практика  |    |      |          |                  | T      |       |    | İ |          |          |          |   |   |              |    | T  |   |   |   |   |          |     |       |       |       | T     |   |          |   |   |   |                      |          |     | 1                |     |       |                  | T         |    | 1  | 1 |
| ПА             | Промежуточная аттестация   |    |      |          |                  | T      |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | T  |   |   |   |   |          |     |       |       |       | 1     |   |          |   |   |   |                      |          |     | T                |     |       |                  | T         |    |  | 1 |
|                | Выполнение работ по монтажу систем   |    |      |          |                  | T      |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | T  |   |   |   |   |          |     |       |       | t     |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| ПМ.02          | вентиляции, кондиционирования  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | воздуха гражданских зданий   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | Выполнение работ по монтажу и техни-                                       |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| МДК.02.01      | ческому обслуживанию систем вентиля-                                       |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| 111,711,021,01 | ции и кондиционирования воздуха  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | гражданских зданий   |    |      |          |                  | +      | +     | -  | ╂ |          |          |          |   |   |              | _  | -# | _ |   |   |   |          |     |       |       | +     | -     | ╁ |          |   |   |   |                      | _        |     | -                |     | -     | +                | +         | -  | <del> </del>                                     | 4 |
| МДК.02.02      | Управление автоматизированными си-<br>стемами вентиляции и кондиционирова- |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| МДК.02.02      | стемами вентиляции и кондиционирова-<br>ния воздуха                        |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| УП.02.01       | Учебная практика   |    |      |          |                  | +      | +     |    | + |          |          |          |   |   |              |    | -  | - |   |   |   |          |     |       |       | +     | +     | + |          |   |   |   |                      |          |     | +                |     | t     | +                | 十         |    | <del>                                     </del> | ┨ |
| ПП.02.01       | Производственная практика  |    |      | +        | +                | $\top$ | ╅     | ╁  | ╁ | ╁        |          |          |   |   | 1            | 7  | -1 |   |   |   | - |          | _   | +     | ╅     | ╅     | ╅     | ╅ | 1        |   |   |   | H                    |          |     | +                | +   | +     | $\top$           | +         |    |  | ┪ |
| ПА             | Промежуточная аттестация   |    |      | -        | <b>-</b>  -      | +      | +     | 1  | ╁ | 1        |          |          |   |   | _            | 7  | T  |   |   |   |   |          |     | 1     | +     | +     | +     | + | t        |   | - |   |                      | _        | _   | T                | 1   | +     | +                | +         |    | <u> </u>   | 1 |
| 1111           | Проведение работ по техническому   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | -1 |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  | +         |    |  | 1 |
|                | обслуживанию инженерных систем   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| ПМ.03          | отопления, водоснабжения, водоотве-  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| 11101.03       | дения и систем вентиляции, кондици-  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | онирования воздуха гражданских   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | зданий   |    |      |          |                  | -      |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | -4 |   | _ |   |   |          |     |       |       |       |       | - |          |   |   |   |                      |          |     | -                |     |       | -                | 4         | 4  |  | 4 |
| MHIC 02 01     | Выполнение работ по техническому   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| МДК.03.01      | обслуживанию систем отопления, водо-<br>снабжения и водоотведения          |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | Выполнение работ по техническому   | 1  |      |          |                  | +      | +     | +  | ╁ | 1        |          |          |   |   | +            | -  | -  | _ |   | - |   |          | -   | +     | -     | +     | ╁     | + | ╁        |   | - |   | H                    | $\dashv$ |     | +                | -   | +     | ╁                | +         |    | <del>                                     </del> | ┥ |
| МДК.03.02      | обслуживанию систем вентиляции и   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| 1112(11.05.02  | кондиционирования воздуха  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| УП.03.01       | Учебная практика   |    |      |          | T                |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       | T     |       | T     |   |          |   |   |   |                      |          |     | T                |     |       | i                | T         |    |  | ٦ |
| ПП.03.01       | Производственная практика  |    |      |          | T                |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       | T     |       | T     |   |          |   |   |   |                      |          |     | T                |     |       | i                | T         |    |  | ٦ |
| ПА             | Промежуточная аттестация   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    | T  |   |   |   |   |          |     |       |       |       | T     |   |          |   |   |   |                      |          |     | T                |     |       |                  | T         |    |  | ٦ |
| HM 04          | Организация технической эксплуата-   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
| ПМ.04          | ции гражданских зданий   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | Нормативное обеспечение процесса   |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  | 1 |
| МДК.04.01      | технической эксплуатации гражданских                                       |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |
|                | зданий   |    | Щ    | _        | _                | _      |       |    | 1 | 1        | 1        |          | Щ |   | _            | 4  |    |   |   |   |   |          |     | _ _   | _     |       | _     |   | 1        | Щ |   |   | Ш                    |          | _   | _                | _   | 1     | $\bot$           | 4         |    | <del></del>                                      | 4 |
| МДК.04.02      | Управление процессом технической   | 1  |      |          |                  |        |       |    |   |          | 1        |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       | 1     |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    | ı  |   |
|                | эксплуатации гражданских зданий  | 1— |      | +        | _                | +      | +     | -  | ╄ | 1        | <u> </u> | ļ        | Н |   | 4            | 4  |    |   |   | - |   | $\dashv$ |     | -     | +     | +     | +     | + | 1        |   | - | _ | ${oldsymbol{arphi}}$ | _        |     | +                | 4   | +     | +                | +         |    | <del> </del>                                     | 4 |
| УП.04.01       | Учебная практика   | ऻ  | Н    | $\dashv$ | 4                | +      | +     | +  | ╀ | 1        | <u> </u> | <u> </u> | Щ |   | +            | 4  |    |   |   | _ | _ | _        | _   | 4     | +     | +     | +     | + | ₩        | Н | _ | _ | ${f H}$              | _        | _   | +                | 4   | 4     | +                | +         |    | <del> </del>                                     | 4 |
| ПП.04.01       | Производственная практика  | 1  | H    | $\dashv$ | _                | +      | +     | +  | + | 1        | <u> </u> |          | Н | _ | 4            | 4  |    |   |   |   |   | _        |     | -     | +     | +     | +     | + | 1        | H | _ |   | Н                    | _        |     | +                | 4   | +     | +                | +         |    | <del> </del>                                     | 4 |
| ПА             | Промежуточная аттестация   |    |      | $\dashv$ | +                | +      | +     | +  | ╆ | $\vdash$ |          |          | H |   |              | -  |    |   |   |   |   |          |     | -     | +     | +     | +     | + | $\vdash$ |   |   |   | $\vdash$             | _        |     | +                |     | +     | +                | ╆         |    |  | Н |
| ПМ.05          | Выполнение работ по профессии ра-  |    |      |          |                  |        |       |    |   |          |          |          |   |   |              |    |    |   |   |   |   |          |     |       |       |       |       |   |          |   |   |   |                      |          |     |                  |     |       |                  |           |    |  |   |

|            | бочих, должностям служащих ОКПР<br>14621 Монтажник санитарно-<br>технических систем и оборудования  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
|------------|---|----|----|----|------|------|------|-------|------|---------|-----|------|----|----|------|----|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|------|-----|------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---|
| МДК.05.01  | Технология выполнения работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| УП.05.01   | Учебная практика  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ПП.05.01   | Производственная практика   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| дпь 1      | Дополнительный профессиональный<br>блок ООО РОВЕН-Регионы   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 80   |   |
|            | Социально-гуманитарный цикл   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| СГ.06      | Основы философии и психологии   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
|            | Общепрофессиональный цикл   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 80   |   |
| ОП.05      | Инженерная графика  |    |    |    |      |      |      |       |      | J       |     |      | Ι  |    | Ι    |    |    |   |   | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1    | 1 2 | 2    | 2  | 1       | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    | 40   | 킈 |
| ОП.06      | Информатика   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ОП.07      | Гехническая механика  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ОП.08      | Основы менеджмента и предпринима-<br>тельства   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ОП.09      | Гехнологии выполнения соединений при<br>монтаже внутренних сантехнических<br>устройств, кондиционирования воздуха<br>и вентиляции   | I  |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
|            | Материалы и изделия сантехнических<br>устройств, кондиционирования воздуха<br>и вентиляции  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ОП.11      | Охрана труда  |    |    |    |      |      |      |       |      | T       |     |      |    |    |      |    |    |   | Т | 1  | 1  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2 2  | 2 2 | 1    | 2  | 2       | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    | 40   |   |
| ОП.12      | Механизмы и оборудование для произ-<br>водства работ  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    | ĺ  |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ОП.13      | Санитарно-техническое устройство<br>зданий  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |    |    |    |      |      |      |       |      | ┸       |     |      | ╙  | ╙  |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
|            | Профессиональный цикл   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ПМ.06      | Выполнение работ по профессии ра-<br>бочих, должностям служащих ОКПР<br>16.029 Монтажник систем вентиля-<br>ции, кондиционирования воздуха,<br>пневмотранспорта и аспирации |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| МДК.06.01  | Технология выполнения работ по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| МДК. 06.02 | Цифровая экономика в профессиональной деятельности  |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ПП.06.01   | Производственная практика   |    |    |    |      |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    | [  |    |      |   |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |    |    | Ш  |      |      |      |       |      | $\perp$ |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    | $\perp$ |    |    |    | Ш  |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ГИА.00     | Государственная итоговая аттестация   | [  |    |    | 4    |      |      |       |      |         |     |      |    |    |      |    |    |   |   |    |    |    |    |    |    |    |      |     |      |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
|            | Всего час. в неделю учебных занятий   | 36 | 36 | 36 | 36 3 | 36 3 | 36 3 | 66 30 | 5 30 | 6 3     | 6 3 | 6 36 | 30 | 36 | 5 30 | 36 | 30 | 6 |   | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 3 | 6 3 | 6 30 | 36 | 36      | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 1476 |   |

| 2      |  | П<br>Н | сен | тяб | рь I | ПН  | эктя | брь  | П<br>Н | н  | оябр | ь    | П<br>Н | дек  | абрь | Н   | 1   | янва       |     | П<br>Н |      | врал | 1.    | L       | мар  | Γ  | П<br>Н | ап | релн | ,    | П<br>Н |      | май  |                  | П<br>Н |      | ию | ЭНЬ | Γ    | ΙΗ |             |
|--------|--|--------|-----|-----|------|-----|------|------|--------|----|------|------|--------|------|------|-----|-----|------------|-----|--------|------|------|-------|---------|------|----|--------|----|------|------|--------|------|------|------------------|--------|------|----|-----|------|----|-------------|
| Индекс | Компоненты программы   | 35     | 36  | 37  | 38 3 | 9 4 | 0 4  | 1 42 | 43     | 44 | 45   | 46 4 | 17 4   | 18 4 | 9 5  | 0 5 |     | Ном<br>2 1 |     |        |      |      |       |         |      | 10 | 11     | 12 | 13 1 | 14   | 15     | 16   | 17 1 | 8 1              | 9 20   | ) 21 | 22 | 23  | 24 2 | 25 | Всего часов |
| Z      |  |        |     | 1   |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      | - 1- |     |     | ядко       | вые | HON    | иера | нед  | ель ( | (2 ку   | /рс) |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | Beel        |
|        |  | 1      | 2   | 3   | 4    | 5 6 | 5 7  | 8    | 9      | 10 | 11   | 12   | 13 1   | 4 1  | 5 1  | 6 1 | 7 1 | 8 19       | 20  | 21     | 22   | 23 2 | 4 2:  | 5 26    | 27   | 28 | 29     | 30 | 31 3 | 32 3 | 33     | 34 3 | 35 3 | 6 <mark>3</mark> | 7 38   | 39   | 40 | 41  | 42 4 | 43 |             |
| ООД.00 | Общеобразовательный цикл   |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 228         |
| ООД.01 | Русский язык   |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.02 | Литература   |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.03 | Математика   | 5      | 5   | 5   | 5    | 5 5 | 5 5  | 5    | 4      | 4  | 4    | 4    | 4      | 4    | 4    |     |     |            | 1   | 2      | 2    | 2    | 2 2   | 2       | 2    | 2  | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 2    | 2 1  |                  |        |      |    |     |      | 12 | 112         |
| ООД.04 | Иностранный язык   |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.05 | Информатика  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.06 | Физика   |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       | $\prod$ |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.07 | Химия  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    | J      |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.08 | Биология   |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.09 | История  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.10 | Обществознание   | 2      | 3   | 2   | 3    | 2 2 | 2 2  | 2    | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 2    | 2    | 12  | 2   |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 44          |
| ООД.11 | География  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            | 5   | 4      | 5    | 4 :  | 5 4   | 5       | 4    | 4  | 4      | 4  | 4    | 4    | 4      | 4    | 4 4  | ļ                |        |      |    |     |      |    | 72          |
| ООД.12 | Физическая культура  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| оон 12 | Основы безопасности жизнедеятельно-                                  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        | T    | T    |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    | T    | T    | T      | T    |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.13 | сти  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ООД.14 | Карьерное моделирование  | 2      | 2   | 3   | 2    | 3 3 | 3 3  | 3    | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 2    | 3    |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 36          |
| ООД.15 | Индивидуальный проект  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| СГ.00  | Социально-гуманитарный цикл  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 166         |
| СГ.01  | История  | 3      | 3   | 3   | 3    | 3 3 | 3 3  | 3    | 3      | 3  | 3    | 3    | 2      | 2    | 2    |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 42          |
| СГ.02  | Иностранный язык в профессиональной                                  | 2      | 2   | 2   | 2    | 3 3 | 3 2  | 2    | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 2    | 2    |     |     |            | 2   | 1      | 1    | 1    | 1 2   | 2       | 2    | 2  | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 2    | 2 2  | ,                |        |      |    |     |      |    | 62          |
|        | деятельности   | _      |     | _   | ۷.   | ,   | ,    |      | _      | _  | _    | _    | ٠ .    | ٠ .  | _    |     |     |            | _   | 1      | 1    | 1    |       |         | _    | _  | _      | _  | _    | _    | _      | _    | 2 2  | _                |        |      |    |     |      |    | 02          |
| СГ.03  | Безопасность жизнедеятельности                                       |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| СГ.04  | Физическая культура  | 2      | 2   | 2   | 2    | 2 2 | 2 2  | 2    | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 3    | 3    |     |     |            | 2   | 2      | 2    | 2 2  | 2 1   | 1       | 1    | 1  | 2      | 2  | 2    | 2    | 2      | 2    | 2 2  | 2                |        |      |    |     |      |    | 62          |
| СГ.05  | Основы финансовой грамотности  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ОПБ    | Обязательный профессиональный<br>блок                                |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 688         |
|        | Общепрофессиональный цикл  |        |     |     | -    |     |      |      |        |    |      |      |        |      | ╅    |     |     | +          |     |        |      |      |       |         |      |    | 1      | 1  | T    | 1    | 1      | T    |      |                  | +      | +    | Н  |     |      |    | 42          |
| ОП.01  | Экономические и правовые основы профессиональной деятельности        |        |     |     |      |     | T    |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      | T     |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      | T                |        |      |    |     |      |    |             |
| ОП.02  | Прикладные компьютерные программы<br>в профессиональной деятельности |        |     |     |      |     | T    |      |        |    |      | 1    | ı      |      |      |     |     |            |     |        |      |      | T     |         | Ī    |    | Ì      |    | 1    | 1    |        | 1    |      |                  |        | T    |    |     |      |    |             |
| ОП.03  | Основы электротехники и электроники                                  | 1      | İ   |     |      |     | T    |      |        | İ  |      |      |        | ı    | T    |     |     |            |     |        |      |      | T     | Ť       | 1    |    |        | 寸  |      | 寸    | T      | 寸    |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
| ОП.04  | Основы гидравлики, теплотехники и<br>аэродинамики                    |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            | 3   | 3      | 3    | 3 2  | 2 3   | 2       | 2    | 2  | 2      | 2  | 2    | 2    | 3      | 2    | 3 3  | 3                |        |      |    |     |      |    | 42          |
| ПА     | Промежуточная аттестация   | 1      | İ   |     |      |     | T    |      |        | İ  |      |      |        | ı    | T    |     |     |            |     |        |      |      | T     | Ť       | 1    |    |        | 寸  |      | 寸    | T      | 寸    |      |                  |        |      |    |     |      |    |             |
|        | Профессиональный цикл  |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      | T    |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        | T  |      | T    |        |      |      |                  |        |      |    |     |      |    | 646         |
| TIM 01 | Монтаж санитарно-технических си-                                     |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      | T    |        | T    |      |                  |        |      |    | П   |      |    |             |
| ПМ.01  | стем и оборудования гражданских                                      |        |     |     |      |     |      |      |        |    |      |      |        |      |      |     |     |            |     |        |      |      |       |         |      |    |        |    |      |      |        |      |      |                  |        | L    |    |     |      |    | 180         |

|           | зданий  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
|-----------|---|----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|---------|---------|---------|---|----|---|---|---|----------|---|---|-----|-----|---------|---|---|---|----------|----------|---|---|----|---|---|----|----|---|--------|----|---|----|---|-----|
|           | Выполнение работ по монтажу сантех-   |          |          |   |   |   |   | T | _ | 1 | T       | T       | T       | T | T  |   |   |   |          |   |   |     | T   |         | T | T | T |          |          | Т | T | T  | T | T |    | T  | T | T      |    | T |    |   |     |
| МДК.01.01 | нических систем и оборудования граж-<br>данских зданий  |          | 8        | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7       | 7 7     | 7       | 7 | 7  |   |   |   | 2        | 2 | 2 | 2   | 2 2 | 2 2     | 2 | 2 | 2 | 2        | 2        | 2 | 2 | 2  | 2 | 2 |    |    |   |        |    |   |    |   | 144 |
|           | Цифровые технологии при проектирова-<br>нии систем водоснабжения, водоотведе-<br>ния и отопления  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| УП.01.01  | Учебная практика  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   | 36 | 6  |   |        |    |   |    |   | 36  |
| УП.0102   | Учебная практика  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| ПП.01.01  | Производственная практика   |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| ПМ.02     | Выполнение работ по монтажу систем<br>вентиляции, кондиционирования<br>воздуха гражданских зданий   |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   | 50  |
| МДК.02.01 | Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий  | 1        | 1        | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1       | 1 2     | 2 2     | 1 | 1  |   |   |   | 2        | 2 | 2 | 2 2 | 2 1 | 2       | 2 | 2 | 2 | 2        | 2        | 2 | 2 | 2  | 2 | 2 |    |    |   |        |    |   |    |   | 50  |
| МДК.02.02 | Управление автоматизированными си-<br>стемами вентиляции и кондиционирова-<br>ния воздуха   |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| УП.02.01  | Учебная практика  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| ПП.02.01  | Производственная практика   |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   | T |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   | Т      |    |   |    |   |     |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   | T  | Г | Т |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          | İ        |   |   | T  |   |   |    | т  | т | Т      |    | T |    |   |     |
| ПМ.03     | Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   | 264 |
| МДК.03.01 | Выполнение работ по техническому<br>обслуживанию систем отопления, водо-<br>снабжения и водоотведения   | 3        | 2        | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3       | 2 2     | 2 2     | 2 | 2  |   |   |   | 3        | 3 | 3 | 4   | 1 4 | 1 4     | 4 | 4 | 4 | 3        | 3        | 3 | 3 | 3  | 3 | 3 |    |    |   |        |    |   |    |   | 90  |
| МДК.03.02 | Выполнение работ по техническому<br>обслуживанию систем вентиляции и<br>кондиционирования воздуха   |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   | 5        | 5 | 5 | 5 : | 5 5 | 5 5     | 5 | 5 | 5 | 6        | 6        | 6 | 5 | 5  | 6 | 6 |    |    |   |        |    |   |    |   | 90  |
|           | Учебная практика  | 1        | 1        |   | Ш |   | Щ | _ |   | 4 | 1       | _       | 1       | _ | 1  |   |   |   |          |   |   |     | 4   | $\perp$ |   | - | 1 | 1        | 1        | _ | 1 | 1  | 1 | _ |    | 36 | 5 | _      |    |   |    |   | 36  |
| ПП.03.01  | Производственная практика   | _        | _        | L | Ш |   | Ш | _ | _ | _ | 4       | 4       | _       | 4 | 1  |   |   |   | <u> </u> |   |   | _   | 4   | _       | _ | _ | 4 | _        | <u> </u> | _ | 1 | 1  | 1 | 4 |    |    |   | 1      | 36 | , |    | 4 | 36  |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |          |          |   | Ш |   | Щ | _ | 4 | 4 | _       | 4       | $\perp$ | 4 | 1  |   |   |   |          |   |   | _   | 4   |         |   | 4 | 1 |          | 1        | _ | _ | 1  | L | 4 |    |    |   | $\bot$ |    | L | 12 |   | 12  |
| ПМ.04     | Организация технической эксплуата-<br>ции гражданских зданий  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    | L |    |   |     |
| МДК.04.01 | Нормативное обеспечение процесса<br>гехнической эксплуатации гражданских<br>зданий  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |
| МДК.04.02 | Управление процессом технической<br>эксплуатации гражданских зданий   |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    | L |    |   |     |
| УП.04.01  | Учебная практика  | <u> </u> | <u> </u> |   | Ш |   | Ц |   |   |   | $\perp$ | $\perp$ | ┸       | _ | 1_ |   |   |   |          |   |   |     | _   | $\perp$ | 1 |   | 1 | <u> </u> | 1        |   | 1 | 1_ | 1 | _ |    |    |   | L      |    |   |    | 1 |     |
| ПП.04.01  | Производственная практика   | <u> </u> | <u> </u> |   | Ш |   | Ц |   |   |   | $\perp$ | $\perp$ | ┸       | _ | 1_ |   |   |   |          |   |   |     | _   | $\perp$ | 1 |   | 1 | <u> </u> | 1        |   | 1 | 1_ | 1 | _ |    |    |   | L      |    |   |    | 1 |     |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |          |          |   |   |   |   |   |   |   |         |         |         |   |    |   |   |   |          |   |   |     |     |         |   |   |   |          |          |   |   |    |   |   |    |    |   |        |    |   |    |   |     |

| ПМ.05      | Выполнение работ по профессии ра-<br>бочих, должностям служащих ОКПР<br>14621 Монтажник санитарно-<br>технических систем и оборудования                                     |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 152 |
|------------|---|---|---|-----|-----|---|---|-----|---|-----|-----|---|---|---|----|----|---|-----|-----|-----|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|---|----|----|-----|
| МДК.05.01  | Гехнология выполнения работ при мон-<br>гаже санитарно-технических систем и<br>оборудования   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    | 2 | 2 2 | 2 2 | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |   |    |      |   |    |    | 32  |
| УП.05.01   | Учебная практика  |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     | 1 |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   | 30 | 6 36 | 5 |    |    | 72  |
| ПП.05.01   | Производственная практика   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   | 36 |    | 36  |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |   |   |     |     |   |   |     | T |     |     |   |   |   |    |    |   |     | T   |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   | T |   | ╅  |      |   |    | 12 | 12  |
| ДПБ 1      | Дополнительный профессиональный<br>блок ООО РОВЕН-Регионы   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   | T  |      |   |    |    | 358 |
|            | Социально-гуманитарный цикл   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 40  |
| СГ.06      | Основы философии и психологии   |   |   |     |     |   |   | T   | T |     |     |   |   |   |    |    | 2 | 2 3 | 3   | 3   | 3 | 3 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 7 |    |      |   |    |    | 40  |
|            | Общепрофессиональный цикл   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   | Т  |      |   |    |    | 190 |
| ОП.05      | Инженерная графика  |   |   |     |     |   |   | T   | T |     |     |   |   |   |    |    |   |     | T   |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    |     |
| ОП.06      | Информатика   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    | 2 | 2 2 | 2 2 | 1   | 1 | 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   | Т  |      |   |    |    | 32  |
| ОП.07      | Техническая механика  | 1 | 1 | 1 1 | . 1 | 1 | 1 | 1 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 |    |    |   | 2 1 | _   |     |   |   |   | 2 2 |     |   |   |   | 1 |   | 1 |   |   |    |      |   |    |    | 44  |
| ОП.08      | Основы менеджмента и предпринима-<br>гельства   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    |     |
| ОП.09      | Гехнологии выполнения соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции  |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |    |      |   |    |    | 34  |
| ОП.10      | Материалы и изделия сантехнических<br>устройств, кондиционирования воздуха<br>и вентиляции  | 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 3 | 2 | 2   | 3 | 2 3 | 3 3 | 3 | 2 | 3 |    | 12 |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 48  |
| ОП.11      | Охрана труда  |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    |     |
| ОП.12      | Механизмы и оборудование для произ-<br>водства работ  |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    |     |
| ОП.13      | Санитарно-техническое устройство<br>зданий  |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    | 1 | 1 2 | 2 1 | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |    |      |   |    |    | 32  |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |   |   |     |     | Ш |   |     | _ |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     | ┸   |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   | 4 |    | _    |   |    |    |     |
|            | Профессиональный цикл   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 128 |
| ПМ.06      | Выполнение работ по профессии ра-<br>бочих, должностям служащих ОКПР<br>16.029 Монтажник систем вентиля-<br>ции, кондиционирования воздуха,<br>пневмотранспорта и аспирации |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 128 |
| МДК.06.01  | Гехнология выполнения работ по мон-<br>гажу систем вентиляции и кондициони-<br>рования воздуха  | 3 | 3 | 3 3 | 3   | 3 | 3 | 3   | 3 | 3 3 | 3 3 | 3 | 3 | 2 |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 44  |
| МДК. 06.02 | Цифровая экономика в профессиональ-<br>ной деятельности   | 2 | 2 | 2 2 | 2 2 | 2 | 3 | 2   | 3 | 3 3 | 3 3 | 3 | 2 | 2 |    |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 36  |
| ПП.06.01   | Производственная практика   |   |   |     |     |   |   |     |   |     |     |   |   |   | 36 |    |   |     |     |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 36  |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |   |   |     |     |   |   | T   | T |     |     |   |   |   |    | 12 |   |     | T   |     |   |   |   |     |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |   |    |    | 12  |

| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация |    |    |    |    |       |      |      |    |    |     |      |      |      |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |     |     |   |    |    |    |    |     |     |   |   |     |   |
|--------|-------------------------------------|----|----|----|----|-------|------|------|----|----|-----|------|------|------|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|-----|-----|---|----|----|----|----|-----|-----|---|---|-----|---|
|        | Всего час. в неделю учебных занятий | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 30 | 5 36 | 5 36 | 36 | 36 | 5 3 | 6 30 | 5 36 | 5 36 | 36 | 36 | 3 | 6 | , | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 5 36 | 5 36 | 5 3 | 6 3 | 6 | 36 | 36 | 36 | 36 | 5 3 | 6 3 | 6 | 1 | 476 | Ċ |

|        |   | П  | сен | тябј | рь | П<br>Н | окт | ябрі |      | П    | ноя  | брь  | Ι    | IД  | ека | брь  | П   |     | янва        | ірь | П    | ф    | евра  | ЛЬ  | П<br>Н | M  | арт |    | П<br>Н | aı | пре | ЛЬ   | П<br>Н |      | N            | ай   |      | П  | ию<br>нь |   | <u>m</u>    |
|--------|---|----|-----|------|----|--------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-------------|-----|------|------|-------|-----|--------|----|-----|----|--------|----|-----|------|--------|------|--------------|------|------|----|----------|---|-------------|
| Κ̈́C   |   | П  |     |      |    | П      |     |      | 11   | 1    |      |      | 1    | 1   |     |      | 11  |     | кал         |     | _    |      |       |     | П      |    |     |    | П      |    |     |      | П      |      |              |      |      | п  | НЬ       |   | Всего часов |
| Индекс | Компоненты программы  | 35 | 36  | 37   | 38 | 30     | 40  | 41 / | 12 / | 43 / | 44 4 | 15 / | 16 4 | 7 4 | 8 4 |      |     |     |             |     |      |      |       |     | 7      | Q  | Q   | 10 | 11     | 12 | 113 | 14   | 1 1 4  | 5 17 | 5 11         | 7 15 | 10   | 20 | 21       |   | ь<br>0.     |
| 72     |   | 33 | 30  | 31   | 50 | 37     | 70  | 71   | r∠ - | 13   | 7-7] | 13   | 10 7 | / 7 | П   | Ions | шко | BLI | e H0        | Mer | 2 це | элеп | т. (3 | KVr | )<br>( | O  | ,   | 10 | 11     | 12 | 1 - | , 17 | 1 1.   | ) 10 | <i>J</i> 1 . | / 10 | , 17 | 20 | 21       |   | cer         |
|        |   | 1  | 2   | 3    | 4  | 5      | 6   | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12 1 | 3 1 | 4 1 | 5 1  | 6 1 | 7 1 | е но<br>8 1 | 9 2 | 0 21 | 1 22 | 23    | 24  | 25     | 26 | 2.7 | 28 | 29     | 30 | 31  | 32   | 3:     | 3 34 | 1 34         | 36   | 37   | 38 | 39       | ı | ц           |
| ООД.00 | Общеобразовательный цикл  |    | Ĩ   |      |    | Ť      | Ť   | Ť    |      | Í    |      |      |      |     | Ť   |      |     | Ť   | 1           | Ĩ   | 1    | 1    |       |     |        |    |     |    |        | 20 |     | -    | , J.   |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.01 | Русский язык  |    |     |      |    |        |     | T    | T    | T    | T    | T    | T    | T   | T   |      |     | Т   |             |     | T    | T    |       |     |        |    |     |    |        |    |     | Т    |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.02 | Литература  |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.03 | Математика  |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     | П   |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.04 | Иностранный язык  |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.05 | Информатика   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
|        | Физика  |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
|        | Химия   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
|        | Биология  |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.09 | История   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.10 | Обществознание  |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     | L   |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
|        | География   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| - ' '  | Физическая культура   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| 00Д.13 | Основы безопасности жизнедеятельно-<br>сти                        |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.14 | Карьерное моделирование   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ООД.15 | Индивидуальный проект   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| СГ.00  | Социально-гуманитарный цикл                                       |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          | 1 | 56          |
|        | История   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| СГ.02  | Иностранный язык в профессиональной деятельности                  | 2  |     | 2    |    |        |     | 2 2  |      |      |      |      | 2 2  | 2 2 |     |      |     |     |             | 2   | 1    | 1    | 1     | 1   | 1      | 1  | 2   |    |        |    |     |      | 12     |      |              |      |      |    |          | 5 | 50          |
| СГ.03  | Безопасность жизнедеятельности                                    | 4  |     | 5    |    | 5      | 5   | 5 :  | 5 :  | 5    | 5    | 5 :  | 5 5  | _   | _   |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   | 58          |
| СГ.04  | Физическая культура   | 2  | 2   | 2    | 2  | 2      | 2   | 2 2  | 2 2  | 2    | 2    | 2 2  | 2 2  | 2 2 |     |      |     |     |             | 1   | 1    | 1    | 2     | 2   | 1      | 1  | 1   |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          | 3 | 38          |
| СГ.05  | Основы финансовой грамотности                                     |    |     |      |    |        |     |      | I    |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ОПБ    | Обязательный профессиональный блок                                |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          | 8 | 62          |
|        | Общепрофессиональный цикл   |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          | 1 | 24          |
|        | Экономические и правовые основы профессиональной деятельности     | 5  | 4   | 4    | 4  | 4      | 4   | 4 4  | 1 4  | 4    | 4    | 4 4  | 4 4  | 5   |     |      | 12  | 2   |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          | 7 | 70          |
| ОП.02  | Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности | 3  | 4   | 4    | 4  | 4      | 4   | 4 4  | 1 4  | 4    | 4    | 4    | 4 4  | 1 3 |     |      |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          | 5 | 54          |
| ОП.03  | Основы электротехники и электроники                               |    |     |      |    |        |     |      | 1    |      |      |      |      |     |     | T    |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |
| ОП.04  | Основы гидравлики, теплотехники и                                 |    |     |      |    |        |     |      |      |      |      |      |      |     |     | T    |     |     |             |     |      |      |       |     |        |    |     |    |        |    |     |      |        |      |              |      |      |    |          |   |             |

| 1 1       | аэродинамики  |   |   |   |   |   |   | I | ı | ı | ı | I | ı | I | ı |    |    |    |  |    |    |    |    |    | ĺ  |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     | I |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|-----|---|
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     | 1 |
|           | Профессиональный цикл   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 738 | 1 |
| ПМ.01     | Монтаж санитарно-технических си-<br>стем и оборудования гражданских<br>зданий   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 224 |   |
| МДК.01.01 | Выполнение работ по монтажу сантех-<br>нических систем и оборудования граж-<br>данских зданий   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     |   |
| МДК.01.02 | Цифровые технологии при проектирова-<br>нии систем водоснабжения, водоотведе-<br>ния и отопления  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |    |    |    |  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  |    |    |    |    |  |  |  | 104 |   |
| УП.01.01  | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     |   |
| УП.0102   | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    | 36 | 36 |    |    |  |  |  | 72  |   |
| ПП.01.01  | Производственная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 36 |    |  |  |  | 36  |   |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 12 |  |  |  | 12  | 1 |
| ПМ.02     | Выполнение работ по монтажу систем<br>вентиляции, кондиционирования<br>воздуха гражданских зданий   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 244 |   |
| МДК.02.01 | Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха гражданских зданий  | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 70  |   |
| МДК.02.02 | Управление автоматизированными си-<br>стемами вентиляции и кондиционирова-<br>ния воздуха   | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 90  |   |
| УП.02.01  | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 36 |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 36  | 1 |
| ПП.02.01  | Производственная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 36 |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 36  | 1 |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    | 12 |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 12  | 1 |
| ПМ.03     | Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     |   |
| МДК.03.01 | Выполнение работ по техническому<br>обслуживанию систем отопления, водо-<br>снабжения и водоотведения   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     |   |
| МДК.03.02 | Выполнение работ по техническому<br>обслуживанию систем вентиляции и<br>кондиционирования воздуха   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     |   |
| УП.03.01  | Учебная практика  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | T |   |   | T |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     | J |
| ПП.03.01  | Производственная практика   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     | 1 |
| ПА        | Промежуточная аттестация  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |     | 1 |
|           | Организация технической эксплуата-<br>ции инженерных систем гражданских<br>зданий   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  | 270 |   |
| МДК.04.01 | Нормативное обеспечение процесса<br>гехнической эксплуатации гражданских<br>вданий  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |  | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |    |    |    |    |  |  |  | 96  |   |

| МДК.04.02  | Управление процессом технической<br>эксплуатации гражданских зданий   |   | Ī   |   |          |   |     | Ī  |    |   |   |   | I |   |    |   | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 |   |   |    |    |    |  |  |  | 90 |   |
|------------|---|---|-----|---|----------|---|-----|----|----|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|----|--|--|--|----|---|
| УП.04.01   | Учебная практика  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   | 3 | 36 |    |    |  |  |  | 36 | 1 |
| ПП.04.01   | Производственная практика   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    | T | Т | T  | 36 |    |  |  |  | 36 | 1 |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    | 12 |  |  |  | 12 |   |
| ПМ.05      | Выполнение работ по профессии ра-<br>бочих, должностям служащих ОКПР<br>14621 Монтажник санитарно-<br>технических систем и оборудования                                     |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| МДК.05.01  | Технология выполнения работ при мон-<br>гаже санитарно-технических систем и<br>оборудования   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   | ı  |    |    |  |  |  |    |   |
| УП.05.01   | Учебная практика  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    | T | Т | T  |    |    |  |  |  |    | 1 |
| ПП.05.01   | Производственная практика   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    | 1 |
| ПА         | Промежуточная аттестация  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    | ] |
| дпь 1      | Дополнительный профессиональный<br>блок ООО РОВЕН-Регионы   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  | 98 |   |
|            | Социально-гуманитарный цикл   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| СГ.06      | Основы философии и психологии   |   |     |   |          | Ш |     |    |    | 匚 |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    | ╛ |
|            | Общепрофессиональный цикл   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  | 98 |   |
| ОП.05      | Инженерная графика  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    | ] |
| ОП.06      | Информатика   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| ОП.07      | Гехническая механика  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    | ] |
| ОП.08      | Основы менеджмента и предпринима-<br>гельства   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   | 5  | 6  | 6  | 5  | 5  | 6  | 6  | 5  |   |   |    |    |    |  |  |  | 44 |   |
| ОП.09      | Технологии выполнения соединений при<br>монтаже внутренних сантехнических<br>устройств, кондиционирования воздуха<br>и вентиляции   |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| ОП.10      | Материалы и изделия сантехнических<br>устройств, кондиционирования воздуха<br>и вентиляции  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| ОП.11      | Охрана труда  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   | _ |    |    |    |  |  |  |    |   |
| ОП.12      | Механизмы и оборудование для произ-<br>водства работ  | 3 | 3 3 | 3 | 3        | 3 | 3 3 | 3  | 3  | 3 | 3 | 3 | 3 |   | 1. | 2 |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  | 54 |   |
| ОП.13      | Санитарно-техническое устройство<br>зданий  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| ПА         | Промежуточная аттестация  | Ļ | _   |   | <u> </u> | H | _   | ļ. | ļ_ |   |   | _ | Ļ | _ |    |   |    | 1  | ļ  |    |    |    |    |    | Ļ | 1 |    |    |    |  |  |  |    |   |
|            | Профессиональный цикл   |   | _   |   |          | Щ | _   |    |    |   | Щ | 4 | 4 | 4 |    |   |    |    |    |    |    |    |    | _  | 4 | 4 | 4  |    |    |  |  |  |    | 4 |
| ПМ.06      | Выполнение работ по профессии ра-<br>бочих, должностям служащих ОКПР<br>16.029 Монтажник систем вентиля-<br>ции, кондиционирования воздуха,<br>пневмотранспорта и аспирации |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| МДК.06.01  | Гехнология выполнения работ по мон-<br>гажу систем вентиляции и кондициони-<br>рования воздуха  |   |     |   |          |   |     |    |    |   |   |   |   |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |
| МДК. 06.02 | Цифровая экономика в профессиональ-   |   |     |   |          | Ш |     |    |    |   |   |   | I |   |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |    |  |  |  |    |   |

|          | ной деятельности                    |    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |      |      |   |    |      |      |      |    |    |    |      |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
|----------|-------------------------------------|----|------|------|----|------|------|----|------|------|----|----|------|------|---|----|------|------|------|----|----|----|------|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|------|---|
| ПП.06.01 | Производственная практика           |    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |      |      |   |    |      |      |      |    |    |    |      |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ПА       | Промежуточная аттестация            |    |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |      |      |   |    |      |      |      |    |    |    |      | Т   |      |    |    |    |    |    |    |    |    |      |   |
| ГИА.00   | Государственная итоговая аттестация | I  |      |      |    |      |      |    |      |      |    |    |      |      |   |    |      |      |      |    |    |    |      |     |      |    |    | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 216  |   |
|          | Всего час. в неделю учебных занятий | 36 | 36 3 | 6 36 | 36 | 36 3 | 6 36 | 36 | 36 3 | 6 36 | 36 | 36 | 36 3 | 6 30 | 5 | 36 | 36 3 | 36 3 | 6 36 | 36 | 36 | 36 | 36 3 | 6 3 | 6 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 1332 | 2 |

промежуточная аттестация

каникулы

учебная практика

производственная практика

государственная итоговая аттестация

Сводные данные по бюджету времени

|         | Обу  | учение п | ю моду | лям и д | исципл | шнам  |      | Проме | жуточі | іая атте | стация | I     |      |       | Пра   | ктики |      |       | Г    | ИА    | Каникулы |        |
|---------|------|----------|--------|---------|--------|-------|------|-------|--------|----------|--------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|----------|--------|
| Курс    | Bc   | его      | 1 cer  | иестр   | 2 ce   | местр | Bo   | его   | 1 cer  | местр    | 2 ce   | местр | Bo   | его   | 1 cer | иестр | 2 ce | местр | В    | сего  |          | Всего, |
| 21.5 pc | нед. | ак.ч.    | нед.   | ак.ч.   | нед.   | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед.   | ак.ч.    | нед.   | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед.  | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед. | ак.ч. | нед.     | ак.ч   |
| 1 курс  | 39   | 1404     | 16     | 576     | 23     | 828   | 2    | 72    | 1      | 36       | 1      | 36    |      |       |       |       |      |       |      |       | 11       | 1476   |
| 2 курс  | 32   | 1152     | 15     | 540     | 17     | 612   | 2    | 72    | 1      | 36       | 1      | 36    | 7    | 252   | 1     | 36    | 6    | 216   |      |       | 11       | 1476   |
| 3 курс  | 22   | 792      | 14     | 504     | 8      | 288   | 2    | 72    | 1      | 36       | 1      | 36    | 7    | 252   | 2     | 72    | 5    | 180   | 6    | 216   | 2        | 1332   |
| Всего   |      | 3348     |        |         |        |       |      | 216   |        |          |        |       |      | 504   |       |       |      |       |      | 216   |          | 4284   |

## Обозначения и сокращения:

36

- обучение по модулям и дисциплинам;

к

- каникулы;

П

- практики (36 ак.ч. в неделю);

ПА

- промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

Γ

- государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

#### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

## 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «РОВЕН-Регионы», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, всех видов практики;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «РОВЕН-Регионы» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

#### Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
- 6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Истории;

Иностранных языков;

Информатики, информационных технологий и компьютерной графики;

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Электротехники и электроники;

Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата;

Гидравлики, теплотехники и аэродинамики

Зоны по видам работ:

«Лаборатория материалов и изделий»;

«Лаборатория вентиляции и кондиционирования»;

«Лаборатория водоснабжения, водоотведения и отопления»;

«Лаборатория автоматизированного проектирования»;

«Лаборатория 3D прототипирования и визуализации»;

«Лаборатория геопространственных технологий».

Учебно-производственная лаборатории «Сварочные работы»

#### Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.
- 6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.
- 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

- ОП.01 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности;
- ОП.03 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- ОП.04 Инженерная графика;
- ОП.05 Информатика;

- OП.09 Технологии выполнения соединений при монтаже внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- OП.10 Материалы и изделия сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
  - ПМ 01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий;
- ПМ 02Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;
  - ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий.
  - 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «РОВЕН-Регионы», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

| №<br>№<br>п/п | ФИО<br>(при наличии) специали-<br>ста-практика | Наименование организации, осу-<br>ществляющей деятельность в профес-<br>сиональной сфере, в которой работает<br>специалист-практик по основному<br>месту работы или на условиях внеш-<br>него совместительства | Занимаемая специали-<br>стом-практиком долж-<br>ность | Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся |
|---------------|--|--|---|--|
| 1             | Дегтярев Михаил                                | ГК «Ровен-Регионы»   | Руководитель  | 13 лет   |
|               | Юрьевич  |  | отдела  |  |
|               |  |  | программных ре-                                       |  |
|               |  |  | шений   |  |

### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уров-

ня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».