

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Канский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ ДЛЯ ВСЕХ»**

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

Квалификация (и) выпускника
техник

Одобрено протоколом педагогического
совета

Утверждено Приказом

КГБПОУ «Канский политехнический
колледж»

Согласовано с предприятием-
работодателем ООО «Полюс Строй»

протокол № 4 от 19. 05. 2026

приказ № 28-об от 11. 06. 2026

_____/Гаврилова Г.А./

_____/Директор по персоналу

_____/Степанов И.Л./

2026 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет для всех» (далее – ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022 г. № 1094 и примерной образовательной программы «Профессионалитет для всех», зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ.

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке, данной ОПОП-П

ФИО	Организация, должность
Панарин Петр Владимирович	ООО «Полюс Строй», Начальник участка по ремонту вентиляционных систем
Соловьев Павел Николаевич	ООО «Полюс Строй», Начальник сантехмонтажного участка

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	11
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	13
4.1. Общие компетенции	13
4.2. Профессиональные компетенции	17
4.3. Матрица компетенций выпускника	32
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	45
5.1. Учебный план	45
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	51
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	52
5.4. Календарный учебный график	57
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	58
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	58
5.7. Практическая подготовка	58
5.8. Государственная итоговая аттестация	59
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	59
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	59
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	60
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	62
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	61
Перечень приложений к ОПОП:	
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 профессии/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. N 1094 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П разработан с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

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

ОПОП-П разработан для реализации образовательной программы на базе **основного** общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153).

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

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762).

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800).

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020).

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534).

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 810н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования».

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 31.07.2019 № 537н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации гражданских зданий».

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 2. Часть 2. Раздел: Слесарные и слесарно-сборочные работы (утв. Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45): [Слесарь-сантехник, § 161]

1.3. 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;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (Приказ Минтруда России от 17 июня 2019 года N 412н) 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 405н) 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н) 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	-
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения России 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
Квалификация (-и) выпускника	техник
в т.ч. дополнительные квалификации	18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования
Направленности (при наличии)	не предусмотрена
Нормативный срок реализации на ООО	2 года 10 мес.
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 час.
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 мес.
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 час.
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3374	2392
общеобразовательный цикл	1476	628
социально-гуманитарный цикл	409	312
общепрофессиональный цикл	289	256
профессиональный цикл	1200	1196
в т.ч. практика:		
- учебная	288	288
- производственная	540	540
Вариативная часть образовательной программы	838	414
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	22	60
СГ.06 Основы бережливого производства	34	8
ОП.05 Оборудование и технология сварочных работ	56	56
ОП.06 Охрана труда	34	16
ОП.07 Экологические основы природопользования	46	16
ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	300	258
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	2952	2806

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	Приказ Минтруда России от 17 июня 2019 года N 412н	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водосточков
2	16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 года N 405н	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ В Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ С Выполнение особо сложных работ	А/02.2 Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом производства работ А/03.2 Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и

			при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	аспирации В/01.3 Монтаж систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта В/02.3 Монтаж систем кондиционирования воздуха С/01.4 Выполнение особо сложных монтажных 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
3	16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н	ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ С Подготовка и выполнение работ по текущему ремонту домовых санитарно-	А/01.2 Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования А/02.2 Выполнение простых монтажных и ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования В/01.3 Обнаружение

			технических систем и оборудования	неисправности домовых санитарно-технических систем и оборудования В/02.3 Выполнение периодического технического обслуживания внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания систем отопления и горячего водоснабжения В/05.3 Проведение простых ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования С/01.4 Подготовка внутридомовой системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации С/02.4 Подготовка внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации С/03.4 Определение технического состояния домовых санитарно-технических систем и оборудования
--	--	--	--	--

				С/04.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода С/05.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения С/06.4 Выполнение работ по текущему ремонту внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов С/07.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых санитарно-технических систем и оборудования
4	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПМ 01. Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПМ 02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПМ 03. Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
Организация технической эксплуатации	ПМ 04. Организация технической

гражданских зданий	эксплуатации гражданских зданий
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; 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 информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знания:

		правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Знания: 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; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 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 деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки: Приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; В демонтаже санитарно-технических систем В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем Умения: Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования. 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 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 санитарно-технических 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

	ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки: Выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Монтажа санитарно-технических систем и оборудования Умения: Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической 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 Знания: Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования Требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки: Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков В составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Умения: Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования 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, пожарной и экологической безопасности Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков Знания: Правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий. Правил оформления технической документации Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
	ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях	Навыки: Устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании 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
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции,	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем	Навыки: Приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции,

кондиционирования воздуха гражданских зданий	вентиляции, кондиционирования воздуха	кондиционирования воздуха Демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Умения: Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности 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, кондиционирования воздуха Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Знания: Видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
---	--	--

	ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Навыки: Выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха Монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической 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, кондиционирования воздуха Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	Навыки: Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Умения: Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха Применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха

		Знания: Правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Правил оформления технической документации Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха. Требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	Навыки: Сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами Составления акта освидетельствования скрытых работ Составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность Замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха Регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха Умения: Разбираться в проектной и нормативной документации Обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха Определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах Производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных 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 вентиляции, кондиционирования воздуха Методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха Методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	Навыки: Составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества 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 инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения

		неисправности оборудования и механизмов Знания: Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые 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 ремонтных работ
	ПК.3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки: Составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества 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, кондиционирования воздуха гражданских зданий Знания: Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха Требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	ПК 4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки: Приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий Взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии Проведения мероприятий по локализации аварий Разработки 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 локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению

		аварийного обслуживания Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Знания: Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий Технологий и организаций работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий Требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий Требования к составлению отчетности Типология зданий и инженерных систем Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий
	ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки: Проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий Организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров Документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям Взаимодействия с рабочим персоналом организации. Подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему

		персоналу организации Координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий Ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации Внесения 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 выявления скрытых дефектов зданий 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 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 документооборота Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ПК 5.1 Осуществлять эксплуатацию и регулирование систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок	Навыки: Проверка комплектности набора слесарных инструментов, необходимых при эксплуатации и регулировании систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Пуск, остановка, консервация и расконсервация систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок, в том числе их экстренная остановка при возникновении аварийных ситуаций. Ведение журнала эксплуатации и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок в бумажном и электронном виде. Умения: Работать с технической и справочной документацией по системам кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Подбирать слесарные инструменты, необходимые при эксплуатации и регулировании систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Применять методы консервации и расконсервации систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Применять принципы построения принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Пользоваться слесарными инструментами, необходимыми при эксплуатации и регулировании систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок, визуально оценивать безопасность функционирования систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок.

		Выполнять пуск, остановку, консервацию и расконсервацию систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок, в том числе их экстренную остановку при возникновении аварийных ситуаций. Соблюдать правила техники безопасности, охраны труда и экологической безопасности при эксплуатации систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим в результате аварийной ситуации или нарушения техники безопасности, в том числе при отравлениях хладагентом или поражении им частей тела и глаз. Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок в бумажном и электронном виде. Знания: Порядок пуска, остановки, консервации и расконсервации систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок, в том числе их экстренной остановки при возникновении аварийных ситуаций. Свойства наиболее распространенных хладагентов и водорастворимых теплоносителей, влияющие на безопасность жизнедеятельности, а также теплофизические свойства воды и воздуха. Правила охраны труда и основы экологической безопасности, необходимые при эксплуатации систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Назначение и правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим в результате аварии или нарушения техники безопасности, в том числе при отравлениях хладагентом или поражении им частей тела и глаз. Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок в бумажном и электронном виде.
	ПК 5.2 Осуществлять техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха,	Навыки: Проверка комплектности и подготовка слесарных инструментов и оборудования для технического обслуживания систем кондиционирования

	вентиляционных установок	воздуха, вентиляционных установок. Пуск и остановка систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Занесение результатов технического обслуживания и контроля состояния оборудования систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок в журнал эксплуатации и технического обслуживания в бумажном и электронном виде. Умения: Выбирать, подготавливать и применять слесарный инструмент, приборы, приспособления, материалы и оборудование, необходимые для технического обслуживания и контроля состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Выполнять пуск и остановку систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим в результате нарушения техники безопасности или аварийной ситуации, в том числе при отравлениях хладагентом или поражении им частей тела и глаз. Выполнять требования техники безопасности, охраны труда и экологической безопасности при техническом обслуживании систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Вести журнал технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок в бумажном и электронном виде. Знания: Назначение, принцип работы слесарного инструмента, приборов, приспособлений и материалов, необходимых для технического обслуживания и контроля состояния оборудования систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Порядок пуска и остановки систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Свойства наиболее распространенных хладагентов и водорастворимых теплоносителей, влияющие на безопасность жизнедеятельности, а также теплофизические свойства воды и воздуха.
--	---------------------------------	---

		Правила охраны труда и окружающей среды, соблюдение которых необходимо при техническом обслуживании систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок. Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок в бумажном и электронном виде.
	ПК 5.3 Осуществлять контроль параметров системы кондиционирования воздуха	Навыки: Контроль параметров системы кондиционирования воздуха. Умения: Снижать расход электроэнергии. Применять современные решения по использованию насосов в системах холодоснабжения и теплоснабжения зданий. Повышать энергетическую эффективность СКВ методами восстановительной вентиляции.

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

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А 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
	ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
	ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и	А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков

Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	производственного назначения ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ С Выполнение особо сложных 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 производства работ С/01.4 Выполнение особо сложных монтажных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
	ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ В Выполнение монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	А/03.2 Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации В/01.3 Монтаж систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта В/02.3 Монтаж систем кондиционирования воздуха С/01.4 Выполнение особо сложных монтажных работ при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
	ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных	16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже систем вентиляции,	С/02.4 Проведение испытаний смонтированных систем вентиляции,

	систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	воздуха, пневмотранспорта и аспирации	кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации
	ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации	ОТФ С Выполнение особо сложных работ при монтаже 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
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.	16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ В Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и	А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков В/01.3 Монтаж и ремонт систем отопления В/02.3 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков А/01.2 Выполнение подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования В/02.3 Выполнение периодического технического

			оборудования ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ С Подготовка и выполнение работ по текущему ремонту домовых санитарно-технических систем и оборудования	обслуживания внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания систем отопления и горячего водоснабжения В/05.3 Проведение простых ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования С/01.4 Подготовка внутридомовой системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации С/02.4 Подготовка внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации
--	--	--	---	--

				С/03.4 Определение технического состояния домовых санитарно-технических систем и оборудования С/04.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода С/05.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения С/06.4 Выполнение работ по текущему ремонту внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов С/07.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых санитарно-технических систем и оборудования
	ПК.3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха	16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования	ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ В Выполнение периодического технического	А/02.2 Выполнение простых монтажных и ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования В/01.3 Обнаружение неисправности домовых

	гражданских зданий		обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования ОТФ С Подготовка и выполнение работ по текущему ремонту домовых санитарно-технических систем и оборудования	санитарно-технических систем и оборудования В/02.3 Выполнение периодического технического обслуживания внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания систем отопления и горячего водоснабжения В/05.3 Проведение простых ремонтных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования С/01.4 Подготовка внутридомовой системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации С/02.4 Подготовка
--	--------------------	--	--	---

				внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации С/03.4 Определение технического состояния домовых санитарно-технических систем и оборудования С/04.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода С/05.4 Выполнение работ по текущему ремонту систем отопления и горячего водоснабжения С/06.4 Выполнение работ по текущему ремонту внутренней системы канализации и санитарно-технических приборов С/07.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых санитарно-технических систем и оборудования
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	ПК 4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения,	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	В/01.5 Организация устранения аварийных ситуаций

	водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий			
	ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий	ОТФ В Обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий	В/03.5 Организация технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов зданий общественного назначения
Освоение видов работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	ПК 5.1 Осуществлять эксплуатацию и регулирование систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок	40.120 Механик по холодильной и вентиляционной технике	ОТФ А Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха)	А/01.2 Эксплуатация и регулирование систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок
	ПК 5.2 Осуществлять техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок	40.120 Механик по холодильной и вентиляционной технике	ОТФ А Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха)	А/02.2 Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок

	ПК 5.3 Осуществлять контроль параметров системы кондиционирования воздуха	40.120 Механик по холодильной и вентиляционной технике	ОТФ А Эксплуатация и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок (местные и центральные однозональные системы кондиционирования воздуха и вентиляции для поддержания температуры воздуха)	А/02.2 Техническое обслуживание и контроль состояния систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок
--	---	--	---	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																								
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)															
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	
Обязательная часть образовательной программы																										
О.00	Общеобразовательный цикл																									
ОУП.00	Общие учебные предметы																									
ОУП.01	Русский язык				О	О				О																
ОУП.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																
ОУП.03	Математика	О	О	О	О	О	О	О																		
ОУП.04	Иностранный язык	О	О		О					О																
ОУП.05	Информатика	О	О																							
ОУП.06	Физика	О	О	О	О	О		О																		
ОУП.07	Химия	О	О		О			О																		
ОУП.08	Биология	О	О		О			О																		
ОУП.09	История	О	О		О	О	О																			
ОУП.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																
ОУП.11	География	О	О	О	О	О	О	О		О																
ОУП.12	Физическая культура	О			О					О																
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О																	
УПВ.00	Учебные предметы по выбору																									
УПВ.01	Родной язык / Родная литература		О	О	О	О	О			О																
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы																									
ДУП.01	Основы проектно-исследовательской деятельности	О	О		О	О				О																
ДУП.02	Основы профессиональной деятельности	О	О	О	О	О				О																
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																									
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О																
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О																

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																	
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура				О				О																
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																				
СГ.06	Основы бережливого производства	О		О	О			О																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																								
ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	О		О			О			О															
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	О	О	О																					
ОП.03	Основы электротехники и электроники	О					О			О															
ОП.04	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	О	О	О																					
ОП.05	Оборудование и технология сварочных работ	О	О	О																					
ОП.06	Охрана труда	О	О		О			О			О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
ОП.07	Экологические основы природопользования	О	О		О			О																	
П.00	Профессиональный цикл																								
ПМ.01	Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	О			О			О			О	О	О	О											
МДК 01.01	Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	О			О			О			О	О	О	О											
УП.01.01	Учебная практика	О			О			О			О	О	О	О											
ПП.01.01	Производственная практика	О			О			О			О	О	О	О											
ПМ.02	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	О			О			О							О	О	О								
МДК 02.01	Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции, кондиционирования	О			О			О							О	О	О								

МДК 02.02	Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	О			О		О								О	О	О								
УП.02.01	Учебная практика	О			О		О								О	О	О								
ПП.02.01	Производственная практика	О			О		О																		
ПМ.03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	О			О		О											О	О	О					
МДК 03.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения	О			О		О											О	О	О					
МДК 03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	О			О		О											О	О	О					
УП.03.01	Учебная практика	О			О		О											О	О	О					
ПП.03.01	Производственная практика	О			О		О											О	О	О					
ПМ.04	Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	О			О		О														О	О			
МДК.04.01	Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	О			О		О														О	О			
МДК 04.02	Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	О			О		О														О	О			
УП.04.01	Учебная практика	О			О		О														О	О			
ПП.04.01	Производственная практика	О			О		О														О	О			
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	О			О		О																О	О	О
МДК.05.01	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем	О			О		О																О	О	О

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2 семестр	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	19
O.00	Общеобразовательный цикл		1476	628	740	628			78	16	612	864					1476	
ОУП.00	Общие учебные предметы		1310	544	658	544			78	16	578	732					1310	
ОУП.01	Русский язык	КР/Э	96	38	38	38			14	4	34	62					96	
ОУП.02	Литература	КР/ДЗ	117	20	97	20					51	66					117	
ОУП.03	Математика	ДЗ/Э	213	86	79	86			36	4	85	128					213	
ОУП.04	Иностранный язык	КР/ДЗ	78	78		78					34	44					78	
ОУП.05	Информатика	КР/Э	157	90	47	90			14	4	51	106					157	
ОУП.06	Физика	ДЗ/Э	208	86	102	86			14	4	102	106					208	
ОУП.07	Химия	КР	44	16	28	16						44					44	
ОУП.08	Биология	КР	34	10	24	10					34						34	
ОУП.09	История	КР/ДЗ	95	10	85	10					51	44					95	
ОУП.10	Обществознание	КР/ДЗ	78	12	66	12					34	44					78	
ОУП.11	География	КР	34	10	24	10					34						34	
ОУП.12	Физическая культура	ДЗ/ДЗ	78	66	12	66					34	44					78	
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	КР/ДЗ	78	22	56	22					34	44					78	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2 семестр	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	19
УПВ.00	Учебные предметы по выбору		44	4	40	4						44						
УПВ.01	Родной язык / Родная литература	ДЗ	44	4	40	4						44						
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы		122	80	42	80					34	88						
ДУП.01	Основы проектно-исследовательской деятельности	КР/ДЗ	78	48	30	48					34	44						
ДУП.02	Основы профессиональной деятельности	ДЗ	44	32	12	32						44						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		465	312	149	312							187	112	124	42	409	56
СГ.01	История России	ДЗ	51	12	39	12							51				51	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	КР-КР	119	111	8	111							34	28	36	21	119	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	КР/ДЗ	90	60	30	60							34	56			68	22
СГ.04	Физическая культура / Адаптивная физическая культура	ДЗ-ДЗ	119	111	8	111							34	28	36	21	119	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	З	52	10	38	10									52		52	
СГ.06	Основы бережливого производства	КР	34	8	26	8							34				34	34
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		425	256	165	256			4				323	46			289	136
ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	ДЗ	68	46	22	46							68				68	
ОП.02	Прикладные компьютерные	З	85	62	23	62							85					

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2 семестр	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	19
	программы в профессиональной деятельности																	
ОП.03	Основы электротехники и электроники	КР	68	30	38	30							68				68	
ОП.04	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	ДЗ	68	30	38	30							68				68	
ОП.05*	Оборудование и технология сварочных работ	ДЗ	56	56		56										56		56
ОП.06*	Охрана труда	КР	34	16	18	16							34					34
ОП.07*	Экологические основы природопользования	КР	46	16	26	16			4					46				46
П.00	Профессиональный цикл		1846	1196	431	440	828	20	73	48			102	706	488	550	1200	646
ПМ.01	Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий		372	222	96	78	180	20		12			102	334			358	78
МДК 01.01	Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	КР/ДЗ	250	114	128	114			8				102	148			208	42
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72							72			72	
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	108	108			108							108			108	36

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2 семестр	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	19
	Экзамен по модулю	Э	6	6						6				6			6	
ПМ.02	Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		372	222	96	78	144	20	20	12				372			264	108
МДК 02.01	Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции, кондиционирования	КР/Э	112	42	36	42		20	10	3				112			106	76
МДК 02.02	Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	Э	110	36	60	36			10	3				110			74	36
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	36	36			36							36			36	
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	108	108			108							108			72	36
	Экзамен по модулю	Э	6	6						6				6			6	
ПМ.03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха		412	256	126	112	144		16	12				412			360	52

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2 семестр	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	19
	гражданских зданий																	
МДК 03.01	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения	Э	132	56	64	56			8	3					132		106	26
МДК 03.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	Э	130	56	62	56			8	3					130		104	26
УП.03.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72								72		72	
ПП.03.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72								72		72	
	Экзамен по модулю	Э	6	6						6					6		6	
ПМ.04	Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий		326	238	62	94	144		20	6					76	250	218	108
МДК.04.01	Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	КР/ДЗ	112	54	46	54			12						76	36	52	60
МДК 04.02	Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	ДЗ	64	40	16	40			8							64	16	48
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ	36	36			36									36	36	
ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ	108	108			108									108	108	
	Экзамен по модулю	Э	6	6						6						6	6	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс			
											1 семестр	2 семестр	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	19
ПМ.05*	Выполнение работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования		300	258	19	42	216		9	12						300		300
МДК.05.01	Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем кондиционирования воздуха, вентиляционных установок	Э	78	42	19	42			9	6						78		78
УП.05.01	Учебная практика	ДЗ	72	72			72									72		72
ПП.05.01	Производственная практика	ДЗ	144	144			144									144		144
	Экзамен по модулю	Э	6	6						6						6		6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		216													216	
	Итого		4428	2464	1485	1636	828	20	159	64	612	864	612	864	612	864	3590	838

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	22	ПОП-П / работодатель	Получение дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО «Полюс Строй»
2	СГ.06 Основы бережливого производства	34	ПОП-П / работодатель	Формирование знаний у студентов о процессах управления предприятием, совершенствование умений построения бережливого предприятия в соответствии с запросом работодателя ООО «Полюс Строй»
3	ОП.05 Оборудование и технология сварочных работ	56	ПОП-П / работодатель	Получение дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО «Полюс Строй»
4	ОП.06 Охрана труда	34	ПОП-П / работодатель	Получение дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО «Полюс Строй»
5	ОП.07 Экологические основы природопользования	46	ПОП-П / работодатель	Формирование знаний о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, об экологических проблемах, правовых вопросах экологической безопасности в соответствии с запросом работодателя ООО «Полюс Строй»
6	ПМ.01 Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	78	ПОП-П / работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 по запросу ООО «Полюс Строй»
7	ПМ.02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	108	ПОП-П / работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 по запросу ООО «Полюс Строй»
8	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем	52	ПОП-П / работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при

	отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий			формировании ПК 3.1, ПК 3.2 по запросу ООО «Полюс Строй»
9	ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	108	ПОП-П / работодатель	Расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, углубление подготовки обучающихся при формировании ПК 4.1, ПК 4.2 ООО «Полюс Строй»
10	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	300	Работодатель	Получение дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом работодателя ООО «Полюс Строй»
Итого		838		

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

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места. Оценка состояния рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду. Диагностика состояния систем и оборудования водоотведения,	ПП 01 ПМ 01. Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	36	4	Структурное подразделение ООО «Полюс Строй»	Наставник от предприятия

	вентиляции и кондиционирования. Определение неисправностей в работе систем водоотведения, вентиляции и кондиционирования. Выполнение ремонтных работ инженерных систем.					
2	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места. Выполнение основных требований, предъявляемых к монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Применение инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Использование технической документации при производстве монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Испытание смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Проверка качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Определение последовательности работ при отсутствии технической документации.	ПП 02 ПМ 02. Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	108	4	Структурное подразделение ООО «Полюс Строй»	Наставник от предприятия

	Подбор инструментов и оборудования для монтажа. Пуск систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Проведение контрольных операций по определению качества монтажа систем вентиляции и кондиционирования. Ознакомление с системой автоматического регулирования систем вентиляции и кондиционирования. Назначение КИП и средств автоматизации, установленных на оборудовании и щитах управления. Освоение приемов по установке и демонтажу приборов и средств. Освоение приемов обслуживания приборов для измерения и регулирования давления, температуры и уровня. Принятие мер при отклонении показателей.					
3	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места. Составление задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления,	ПП 03 ПМ 03. Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	72	5	Структурное подразделение ООО «Полюс Строй»	Наставник от предприятия

водоснабжения, водоотведения. Проведение подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий. Составление технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения. Проведение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения. Установка, замена и восстановление работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования. Участие в проведении пуско-наладочных работ. Участие в проведении ремонтных работ Составление и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей.					
--	--	--	--	--	--

	Оформление отчетной документации.					
4	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочего места. Участие в организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности. Участие в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения. Выполнение индивидуальных производственных заданий. Определение фактического состояния и готовности ИС и ТС и помещений к использованию. Оформление отчетной документации.	ПП 04 ПМ 04. Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий	108	6	Структурное подразделение ООО «Полнос Строй»	Наставник от предприятия
5	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с предприятием. Осмотр системы вентиляции и кондиционирования. Участие в ремонтных работах систем вентиляции и кондиционирования. Оформление отчетной документации.	ПП 05 ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18526 Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	144	6	Структурное подразделение ООО «Полнос Строй»	Наставник от предприятия

5.4. Календарный учебный график

1 Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

☐ Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

= Каникулы

0 Учебная практика

8	Производственная практика (по профилю специальности)
---	--

☒	Производственная практика (преддипломная)
-------------------------------------	---

Подготовка к государственной итоговой аттестации

III Государственная итоговая аттестация

* Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практическая подготовка									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.		
I	39	17	22	2		2												11	52
II	31	17	14	1		1			3			6						11	52
III	19	12	7	2	1	1	5	2	3	9	2	7					6	2	43
Всего	89	46	43	5	1	4	8	2	6	15	2	13					6	24	147

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/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

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 «Полнос Строй», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, 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 всех 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 «Полнос Строй» 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.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. 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-гуманитарных дисциплин;
Общепрофессиональных дисциплин и МДК;
Самостоятельной и воспитательной работы.
Безопасность жизнедеятельности.

Лаборатории:

Материаловедения;
Электротехники и электроники;
Гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
Автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарно-механическая
Санитарно-техническая

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 возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 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 % (указывается из ФГОС СПО).

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалисто м-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста- практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Представитель работодателя*	ООО «Полюс Строй»		

* - согласовывается при реализации конкретного компонента образовательной программы

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 уровня 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».