### ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1

к ОПОП-П по специальности

08.01. 13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ про- изводственная		Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП.01.01	ПМ 01 Монтаж санитарнотехнических систем и оборудования гражданских зданий	Учебная тика	прак-	ознакомительная, тех- нологическая	4	36
УП.01.02	ПМ 01 Монтаж санитарно- технических систем и оборудования гражданских зданий	Учебная тика	прак-	ознакомительная, тех- нологическая	6	72
УП.02.01	ПМ 02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Учебная тика	прак-	ознакомительная, тех- нологическая	5	36
УП 03.01	ПМ 03 Проведение работ по тех- ническому	Учебная тика	прак-	ознакомительная, тех- нологическая	4	36

УП 04.01	обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоснабжения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданских зданских здан	Учебная практика	ознакомительная, тех- нологическая	6	36
УП 05.01	ний ПМ.05 Вы- полнение ра- бот по одной или несколь- ким профес- сиям рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник санитарно- технических систем и обо-	Учебная практика	ознакомительная, тех- нологическая	4	72
	рудования	Всего УП	X	X	288
ПП.01.01	ПМ 01 Мон-	Производствен-	технологическая	6	36
	таж санитарно- технических систем и обо- рудования гражданских зданий	ная практика			
ПП.02.01	ПМ 02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Производствен- ная практика	технологическая	5	36

ПП.03.01	ПМ 03 Циф-	Производствен-	технологическая	4	36
	ровые техно-	ная практика			
	логии в про-				
	фессиональ-				
	ной деятель-				
ПП 04 01	НОСТИ	Получинали		6	26
ПП.04.01	ПМ.04 Орга-	Производствен-	технологическая	6	36
	низация тех-	ная практика			
	плуатации				
	инженерных				
	систем граж-				
	данских зда-				
	ний				
ПП.05.01	ПМ.05 Вы-	Производствен-	технологическая	4	36
	полнение ра-	ная практика			
	бот по одной	1			
	или несколь-				
	ким профес-				
	сиям рабочих,				
	должностям				
	служащих				
	ОКПР 14621				
	Монтажник				
	санитарно-				
	технических				
	систем и обо-				
ПП 06 01	рудования	П		3	26
ПП.06.01	ПМ 06 Вы-	Производствен-	технологическая	3	36
	полнение ра-	ная практика			
	бот по про- фессии рабо-				
	1 -				
	чих, должно- стям служа-				
	щих ОКПР				
	16.029 Мон-				
	тажник си-				
	стем вентиля-				
	ции, конди-				
	ционирования				
	воздуха,				
	пневмотранс-				
	порта и аспи-				
	рации				
		Всего ПП	X	X	216
		Итого практи-	X	X	504
		ки			

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1

к ОПОП-П по специальности

08.01. 13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 01.01 ПМ 01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

УП 01.02 ПМ 01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

УП 02.01 ПМ 02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

УП 03.01 ПМ 03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

УП 04.01 ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

УП 05.01 ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЇ	Á
ПРАКТИКИ	6
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	8
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части	
ОПОП-П	11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	12
2.2. Структура учебной практики	12
2.3. Содержание учебной практики	22
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	29
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики	29
3.2. Учебно-методическое обеспечение	29
3.3. Общие требования к организации учебной практики	32
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики	33
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	
ПРАКТИКИ	33

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01.01 Монтаж санитар-	ПМ 01 Монтаж санитарно-	МДК 01.01 Выполнение ра-
но-технических систем и	технических систем и обо-	бот по монтажу сантехниче-
оборудования	рудования гражданских зда-	ских систем и оборудования
	ний	гражданских зданий
УП 01.02 Выполнение сле-	ПМ 01 Монтаж санитарно-	МДК 01.02 Цифровые тех-
сарных и сварочных работ	технических систем и обо-	нологии при проектирова-
	рудования гражданских зда-	нии систем водоснабжения,
	ний	водоотведения и отопления
УП 02.01 Монтаж систем	ПМ 02 Монтаж систем вен-	МДК 02.01 Выполнение ра-
вентиляции и кондициони-	тиляции, кондиционирова-	бот по монтажу и техниче-
рования	ния воздуха гражданских	скому обслуживанию систем
	зданий	вентиляции и кондициони-
		рования
УП 03.01 Техническое об-	ПМ 03 Проведение работ по	МДК 03.01 Выполнение ра-
служивание систем вентиля-	техническому обслужива-	бот по техническому обслу-
ции и кондиционирования	нию инженерных систем	живанию систем отопления,
воздуха	отопления, водоснабжения,	водоснабжения и водоотве-
	водоотведения и систем вен-	дения
	тиляции, кондиционирова-	МДК 03.02 Выполнение ра-
	ния воздуха гражданских	бот по техническому обслу-
	зданий	живанию систем вентиляции
		и кондиционирования воз-
NITI OA O1 T	TDLOLO	духа
УП 04.01 Техническая экс-	ПМ 04 Организация техни-	МДК 04.01 Нормативное
плуатация инженерных си-	ческой эксплуатации инже-	обеспечение процесса тех-
стем гражданских зданий	нерных систем гражданских	нической эксплуатации
VII 05 01 M	зданий	гражданских зданий
УП 05.01 Монтаж санитар-	ПМ 05 Выполнение работ по	МДК 05.01 Технология вы-
но-технических систем и	одной или нескольким про-	полнения работ при монтаже санитарно-технических си-
оборудования	фессиям рабочих, должностям служащих ОКПР 14621	стем и оборудования
	Монтажник санитарно-	стем и оборудования
	технических систем и обо-	
	рудования	

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности при-
	менительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации ин-
	формации, и информационные технологии для выполнения задач профес-
	сиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личност-
	ное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной
	сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в раз-
	личных жизненных ситуациях
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и куль-
	турного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осо-
	знанное поведение на основе традиционных российских духовно-
	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнацио-
	нальных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикор-
	рупционного поведения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого произ-
	водства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, во-
HI. 1. 2	доснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.2	Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и во-
HIC 1 2	достоков.
ПК 1.3	Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, во-
THE O. I	доснабжения, канализации и водостоков.
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции,
THE O. O.	кондиционирования воздуха.
ПК 2.2.	Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.3.	Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных си-
TTIC 2.4	стем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.4.	Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования
ПК 2.1	воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.
ПК 3.1.	Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом
	обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водо-
	снабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования
ПК 3.2.	воздуха гражданских зданий.
11IX J.Z.	Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водо-
	отведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских
	зданий.
ПК 4.1.	
111\ 4.1.	Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отоп-

	ления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондициони-
	рования воздуха гражданских зданий.
ПК 4.2.	Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инже-
	нерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем венти-
	ляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 5.1.	Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособ-
	лений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем
	отопления, водоснабжения, водоотведения
ПК 5.2.	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в
	соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования гражданских зданий», «Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий», «Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий», «Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий», «Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник санитарнотехнических систем и оборудования».

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида	Практический опыт / умения
деятельности	
Выполнение работ	Практический опыт:
монтажу санитарно-	В приемке, транспортировке и хранении санитарно-технического
технических систем	оборудования
и оборудования	В выполнении слесарных операций при монтаже систем отопле-
гражданских зданий	ния, водоснабжения, канализации и водостоков в монтаже сани-
	тарно-технических систем и оборудования
	В составлении актов выполненных работ по испытанию систем
	отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	В устранении обнаруженных дефектов на смонтированном сани-
	тарно-техническом оборудовании
	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
	Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и
	оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной

и экологической безопасности Читать монтажные чертежи систем Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования Устранять неисправности на смонтированном санитарнотехническом оборудовании, выявленных при испытаниях Подбирать материалы, оборудование, приспособление для различных видов сварки Пподбирать режимы различных видов сварки и производить контроль сварных соединений Выполнение работ по Практический опыт: В приемке, транспортировке и хранении санитарно-технического монтажу санитарнотехнических систем и оборудования оборудования граж-В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выданских зданий. полнения монтажа санитарно-технических систем В выполнении слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в монтаже санитарно-технических систем и оборудования Умения: Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Применять правила такелажных работ Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования Подбирать материалы, оборудование приспособление для различных видов сварки Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности Читать монтажные чертежи систем Подбирать режимы различных видов сварки и производить контроль сварных соединений Выполнение работ Практический опыт: по монтажу систем В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционивентиляции, кондиционирования рования воздуха воздуха гражданских В укрупнительной сборке отдельных узлов оборудования систем зданий вентиляции, кондиционирования воздуха В выполнении слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, в монтаже 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, кон-

диционирования воздуха

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

Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

### Практический опыт:

В составлении 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

В проведении подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

### 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, водостведения 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

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

Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

#### Практический опыт:

В проведении осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

В организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров

В взаимодействии с рабочим персоналом организации

В подготовке (согласовании) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации

### Умения:

Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного обо-

	рудования зданий			
	Пользоваться современным диагностическим оборудованием			
	для выявления скрытых дефектов зданий			
	Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходи-			
	мые материалы и оборудование для устранения дефектов и неис-			
	правностей зданий			
	Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда			
	Правильно оценивать негативное воздействие окружающей			
	среды на организм человека			
	Использовать существующие промышленные средства защиты			
Выполнение работ по	Практический опыт:			
профессии рабочих,	В выполнении слесарных операций при подготовительных рабо-			
должностям служа-	Tax			
щих ОКПР 14621	В проведении работ при монтаже систем отопления, водоснаб-			
Монтажник санитар-	жения, водоотведения			
но-технических си-	Умения:			
стем и оборудования	Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения			
	подготовительных работ при монтаже санитарно-технических			
	стем и оборудования			
	Проверять работоспособность инструментов и приспособлений,			
	необходимых при монтаже санитарно-технических систем и обо-			
	рудования			
	Нарезать резьбу на стальных трубах вручную			
	Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгон-			
	ного соединения			
	Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях			
	Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения,			
	канализации и водостоков			
	Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте сани-			
	тарно-технических систем			
	Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арма-			
	туры			
	Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической			
	безопасности при выполнении работ			

# 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ до- полнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наимено- вание темы практики	Объем часов	Обоснование уве- личения объема практики
УП.		Умения		72	По согласованию с
01.02		подбирать мате-			работодателем
		риалы, оборудо-			OOO «POBEH-
		вание, приспособ-			Регионы» введение
		ление для различ-			учебной практики в
		ных видов сварки			целях освоения
		подбирать режи-			навыков в области
		мы различных ви-			выполнения сле-
		дов сварки и про-			сарных и свароч-
		изводить контроль			ных работ:
		сварных соедине-			- в связи с требова-

		ний		ниями профстан- дарта 16.086 Сле-
				сарь домовых са-
				1
				нитарно-
				технических си-
				стем и оборудова-
				<b>R</b> ИН
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П – 72				

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем,	Форма проведения учебной прак-	Курс /	Форма промежуточ-
	ак.ч.	тики	семестр	ной аттестации
		(концентрированно/ рассредоточено)		
УП. 01.01	36	концентрированно	2/4	Комплексный диф- ференцированный зачет
УП. 01.02	72	концентрированно	3/6	Комплексный диф- ференцированный зачет
УП. 02.01	36	концентрированно	3/5	Комплексный диф- ференцированный зачет
УП. 03.01	36	концентрированно	2/4	Комплексный диф- ференцированный зачет
УП. 04.01	36	концентрированно	3/6	Комплексный диф- ференцированный зачет
УП. 05.01	72	концентрированно	2/4	Комплексный диф- ференцированный зачет
Всего УП	288	X	X	X

### 2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального мо-	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01.01	монтаж санитарно-техні	ических систем и оборудовани	R	
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Раздел 1. Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	1. Разъяснение целей и задач учебной практики, освоение элементов профессиональных компетенций. 2. Изучение и освоение требований нормативносправочной литературы к решению технических вопросов	Тема 1.1 Со- ставление заме- рочно- монтажных эс- кизов систем водоснабжения, водоотведения, отопления с ис- пользованием	6

120	1	
3.Освоение методики и	графических	
умения решения учебных	компьютерных	
задач по составлению заме-	программ и	
рочно-монтажных эскизов	комплексов	
систем водоснабжения, во-		
доотведения, отопления		
4. Составление замерочно-		
монтажных эскизов систем		
водоснабжения, водоотве-		
дения. отопления по инди-		
видуальным заданиям.		
5 Составление деталиро-		
вочной ведомости монтаж-		
ных узлов систем и специ-		
фикации соединительных		
частей.		
1. Изучение документации	Тема 1.2 Про-	6
входного контроля провер-	верка комплект-	
ки комплектности и каче-	ности и качества	
ства изготовления санитар-	изготовления	
но-технического оборудо-	санитарно-	
вания	технического	
2. Освоение умения про-	оборудования	
верки комплектности и ка-	137,	
чества изготовления сани-		
тарно-технического обору-		
дования		
1.Изучение нормативной	Тема 1.3 Чтение	6
технической и проектной	проектной и	
документации	нормативной	
2. Освоение навыков чтения	технической до-	
монтажных чертежей си-	кументации в	
стем	области монта-	
	жа систем отоп-	
	ления.	
1. Освоение навыков вы-	Тема 1.4 Вы-	6
полнения слесарных опера-	полнение сле-	
ций при монтаже систем	сарных опера-	
отопления и водоснабже-	ций при монта-	
ния,	же систем отоп-	
2.Освоение навыков вы-	ления, водо-	
полнения слесарных опера-	снабжения, ка-	
ций при монтаже канализа-	нализации и во-	
ции и водостоков	достоков	
3.Освоение навыков в мон-	Action D	
таже санитарно-		
технических приборов и		
оборудования		
1. Изучение технологиче-	Тема 1.5 Мон-	6
ской последовательности	таж санитарно-	J
монтажа санитарно-	технических си-	

		технических систем и оборудования 2.Освоение навыков выполнения работ по монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения 3.Освоение навыков в монтаже санитарнотехнических приборов и оборудования 1. Обобщение и системати-	стем и оборудования	
		зация материалов 2. Оформление отчета по	Оформление отчета	
		практике		
		BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
	Выполнение слесарных и	сварочных работ		
ПК 1.1, ПК 1.2	Раздел 2. Цифровые технологии при проектировании систем водоснабжения, водоотведения и отопления	1.Приемы выполнения разметки, рубки, правки, гибки металла. 2.Освоение навыков резки, опиливания металла, сверления, зенкования, нарезание резьбы. 3.Освоене умений выполнения клепки, шабрение. 1Освоение умения выбора вспомогательных материалов для выполнение подготовительных слесарных работ 2.Освоение умения проверки комплектности и канастра вспомогательных и	Тема 1.1 Выполнение подготовительн ых слесарных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения Тема 1.2 Подготовка основных и вспомогательны х материалов	6
		чества вспомогательных материалов  1 Освоение умения выбора материалов для выполнения подготовительных работ  2. Освоение умения проверки комплектности и качества и количества материалов в соответствии с технической документацией  1. Освоение навыков выбора материалов, инструментов и оборудования для выполнения работ в соответствии с проектной документацией	Тема 1.3 Подборка материалов требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией Тема 1.4 Подборка материалы, инструменты и оборудование согласно	6

	T	
	производства	
	монтажных	
	работ	
1. Освоение навыков ис-	Тема 1.5	6
пользования ручного ин-	Использование	
струмента, необходимого	ручного ин-	
для выполнения подготови-	струмента, не-	
тельных работ	обходимого для	
2. Освоение умений ис-		
_	выполнения	
пользования сопроводи-	подготовитель-	
тельной документации для	ных работ при	
проверки комплектности и	монтаже сани-	
качества материалов и ин-	тарно-	
струментов	технических си-	
	стем и оборудо-	
	вания	
1. Освоение навыков выбо-	Тема 1.6	6
ра материалов, оборудова-	Виды	
ния и приспособлений для	сварочных работ	
различных видов сварки	Composition parent	
2 Освоение навыков выбо-		
ра режимов различных ви-		
дов сварки и произведения		
контроля сварных соедине-		
ний		
1.Освоение навыков выбора	Тема 1.7	6
материалов, оборудования	Оборудование	
и приспособлений для руч-	для ручной	
ной сварки	дуговой сварки	
2 Освоение умений по вы-		
полнению ручной дуговой		
сварки		
1Освоение умений по вы-	Тема 1.8	6
полнению полуавтоматиче-	Полуавтомати-	
ской сварки в среде угле-	ческая сварка в	
кислого газа	среде углекис-	
2.Освоени навыков прове-	лого газа	
дения контроля сварных	210101434	
1		
1 Оорооную мору мор рузболо	Tayra 1 0	6
1.Освоение навыков выбора	Тема 1.9	6
оборудования для газовой	Газовая сварка	
сварки и резки	и резка.	
2 Освоение умений по вы-	Оборудование	
полнению газовой сварки и	для газовой	
резки сварки с соблюдени-	сварки и резки	
ем требований охраны тру-		
да, пожарной и экологиче-		
ской безопасности		
1 Освоение умений по вы-	Тема 1.10	6
полнению сварки полиэти-	Сварка поли-	
леновых и полипропилено-	этиленовых и	
леповых и полипропилепо-	JIMICHODDIA II	

		вых труб с соблюдением	полипропилено-	
		требований охраны труда,	вых труб	
		пожарной и экологической	DEM IP J C	
		безопасности		
		1 Освоение приемов вы-	Тема 1.11	6
		полнения пайки меди и	Сущность	
		медных труб	пайки. Пайка	
			меди и медных	
			труб	
		1.Обобщение и системати-	Тема 1.12	
		зация материалов	Оформление	
		2. Оформление отчета по	отчета	
		практике		
		BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 2	72
УП 02.01М	Монтаж систем вентиляции,	кондиционирования воздуха гра	жданских зданий	
ПК 2.1,	Раздел 1. Нормативное	1.Освоение методики и	Тема 1.1	6
ПК 2.2,	обеспечение процесса	умения решения учебных	Составление за-	
ПК 2.4	технической эксплуа-	задач по составлению заме-	мерочно-	
	тации гражданских	рочно-монтажных эскизов	монтажных эс-	
	зданий	систем вентиляции и кон-	кизов систем	
		диционирования	вентиляции и	
		2. Составление замерочно-	кондициониро-	
		монтажных эскизов систем	вания с исполь-	
		вентиляции и кондициони-	зованием гра-	
		рования по индивидуаль-	фических ком-	
		ным заданиям.	пьютерных про-	
			грамм и ком-	
		1 11	плексов	-
		1.Изучение документации	Тема 1.2	6
		входного контроля провер-	Проверка ком-	
		ки комплектности и каче-	плектности и	
		ства изготовления узлов	качества изго-	
		систем вентиляции и кон-	товления узлов	
		диционирования из унифицированных деталей	систем вентиля- ции и кондици-	
		2.Освоение умения про-	онирования из	
		верки комплектности и ка-	унифицирован-	
		чества изготовления узлов	ных деталей	
		систем вентиляции и кон-		
		диционирования из унифи-		
		цированных деталей		
		1Изучение нормативной	Тема 1.3	6
		технической и проектной	Чтение проект-	
		документации в области	ной и норматив-	
		монтажа систем вентиля-	ной технической	
		ции и кондиционирования	документации в	
		2. Освоение навыков чтения	области монта-	
		монтажных чертежей си-	жа систем вен-	
		стем вентиляции и конди-	тиляции и кон-	
		ционирования	диционирования	

			T	
		1.Освоение навыков вы-	Тема 1.4	6
		полнении слесарных опера-	Выполнение	
		ций при монтаже систем	слесарных опе-	
		вентиляции и кондициони-	раций при мон-	
		рования.	таже систем	
		2.Изучение технологиче-	вентиляции и	
		ской последовательности	кондициониро-	
		монтажа систем вентиля-	вания. Монтаж	
		ции и кондиционирования	систем вентиля-	
		2.Освоение навыков вы-	ции и кондици-	
		полнении работ по монта-	онирования	
		жу систем вентиляции и		
		кондиционирования.		
		1 Изучение функциональ-	Тема 1.5	6
		ного назначения, техниче-	Расчёт режимов	
		ских характеристик и пра-	работы средств	
		вил эксплуатации средств	автоматики с	
		автоматики	учётом их	
		2 Выполнение расчёта ре-	функционально-	
		жимов работы средств ав-	го назначения,	
		томатики	технических ха-	
		3.Выполнение расчёта и	рактеристик	
		проверка параметров рабо-	и правил экс-	
		ты средств автоматики	плуатации Рас-	
		1	чёт и проверка	
			параметров ра-	
			боты средств	
			автоматики	
		1.Освоение навыков регу-	Тема 1.6	6
		лирования приборов авто-	Регулирование	
		матики	приборов авто-	
		2 Обобщение и системати-	матики. Оформ-	
		зация материалов	ление отчета	
		3 Оформление отчета по		
		практике		
	<u> </u>	1	ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
VΠ 03 01	Техническое обсилуила	ние систем вентиляции и конді	инионирования	
воздуха	TOAIM TOORGO GOOJIY MABAR	ть спетем вентиляции и конді	лционирования	
ПК 3.1	Раздел 1. Выполнение	1 Изучение видов неис-	Тема 1.1	6
ПК 3.1	работ по техническому	правностей в работе инже-	Определение	U
	обслуживанию систем	нерных систем отопления,	состояния и вы-	
	отопления, водоснаб-	водоснабжения, водоотве-	явление неис-	
	1	-		
	жения и водоотведе-	дения. 2. Освоение навыков опре-	правностей в работе инже-	
	ния	=	-	
	розпан Э Винганизми	деления состояния и выяв-	нерных систем	
	Раздел 2. Выполнение	ление неисправностей в ра-	отопления, во-	
	работ по техническому	боте инженерных систем	доснабжения,	
	обслуживанию систем	3Освоение умений выявле-	водоотведения.	
	вентиляции и конди-	ния поверхностных дефек-	Выявление по-	
	ционирования воздуха	тов на инженерных систе-	верхностных	
		мах выбора материалов для	дефектов на ин-	

выполнения подготови-	женерных си-	
тельных работ	стемах отопле-	
	ния, водоснаб-	
	жения, водоот-	
	ведения	
1 Изучение основных работ	Тема 1.2	6
по техобслуживанию и ре-	Проведение ра-	
монту инженерных систем	бот по техниче-	
2.Освоение умений органи-	скому обслужи-	
зации рабочего места	ванию и теку-	
3.Освоение навыков вы-	щему ремонту	
полнения работ по техни-	инженерных си-	
ческому обслуживанию и	стем отопления,	
текущему ремонту инже-	водоснабжения,	
нерных систем отопления,	водоотведения.	
водоснабжения, водоотве-	Организация	
дения	рабочего места	
	Тема 1.3	6
1 Изучение нормативной		U
технической и проектной	Чтение черте-	
документации в области	жей проектов	
монтажа систем вентиля-	систем вентиля-	
ции и кондиционирования	ции и кондици-	
2. Освоение навыков чтения	онирования воз-	
чертежей проектов систем	духа. Выполне-	
вентиляции и кондициони-	ние замеров, со-	
рования воздуха	ставление эски-	
3 Освоение умений выпол-	зов, проектиро-	
нения замеров и составле-	вание элементов	
ния эскизов, монтажных	систем вентиля-	
чертежей, документации на	ции и кондици-	
монтажные работы систем	онирования воз-	
вентиляции и кондициони-	духа. Составле-	
рования	ние монтажных	
Position	чертежей, доку-	
	ментации на	
	монтажные ра- боты	
1 Ochochus ventues syfems	Тема 1.4	6
1.Освоение навыков выбора		6
материалов, инструментов	Выбор материа-	
и оборудования для выпол-	лов и оборудо-	
нения работ в соответствии	вания по сорта-	
с проектной документацией	менту, в соот-	
2.Освоить последователь-	ветствии с тре-	
ность выполнения пуско-	бованиями про-	
наладочных и ремонтных	екта, норматив-	
работ	но-справочной	
3.Освоение умений выпол-	литературы и	
нения контрольных опера-	технико-	
ций по определению каче-	экономической	
ства монтажа	целесообразно-	
	сти их примене-	
<u> </u>	11p11110110	

				1
			ния. Пуск в ра-	
			боту смонтиро-	
			ванных систем	
			вентиляции и	
			кондициониро-	
			вания. Проведе-	
			ние контроль-	
			ных операций	
			по определению	
			качества монта-	
			жа	
		1.Усвоить основные поло-	Тема 1.5	6
		жения по ТБ, ОТ, ПБ при	Проведение ин-	
		обслуживании и эксплуата-	структажа по	
		ции систем вентиляции и	технике без-	
		кондиционирования возду-	опасности и по-	
		xa.	жарной без-	
		2.Освоить основные поло-	опасности при	
		жения по приемке отремон-	обслуживании и	
		тированных систем венти-	эксплуатации	
		ляции и кондиционирова-	систем вентиля-	
		ния воздуха	ции и кондици-	
			онирования воз-	
			духа. Приемка	
			отремонтиро-	
			ванных систем	
			вентиляции и	
			кондициониро-	
			вания воздуха	
		1.Обобщение и системати-	Тема 1.6	6
		зация материалов	Оформление	
		2 Оформление отчета по	отчета	
		практике		
	L	1 1	О ПО РАЗДЕЛУ 1,2	36
УП 04.01	Техническая эксплуатаци	ия инженерных систем гражда	 нских зданий	
ПК 4.1.	Раздел 1. Нормативное	1. Освоение навыков вы-	Тема 1.1	6
ПК 4.1.	обеспечение процесса	полнения проверки работо-	Проверка рабо-	U
1110 1.2	технической эксплуа-	способности манометров и	тоспособности	
	тации гражданских	не реже 1-го раза в 12 меся-	КИП и предо-	
	зданий гражданских	цев поверку манометров и	_	
	эдапии	предохранительных клапа-	хранительных клапанов. Кон-	
		предохранительных клапа-	троль парамет-	
		2 Освоение умений контро-	ров среды си-	
		лировать температуру и давление в подающем и об-	стем тепло- снабжения и	
		ратном трубопроводах систем теплоснабжения и	отопления	
		отопления		

1.0	Taxa 1.2	(
1.Освоение навыков свое-	Тема 1.2	6
временно удалять воздух из	Удаление воз-	
трубопроводов и произво-	духа, подпитка,	
дить подпитку систем теп-	промывка и ис-	
лоснабжения и отопления	пытания систем	
2. Освоение умений произ-	теплоснабжения	
водить промывку трубо-	и отопления с	
проводов и контрольные	документаль-	
гидравлические испытания	ным оформле-	
напорных трубопроводов с	нием результа-	
документальным оформле-	ТОВ	
нием результатов		
1Освоение навыков разра-	Тема 1.3	6
батывать и осуществлять	Организацион-	
организационно-	но-технические	
технические мероприятия	мероприятия по	
по экономии тепловой и	экономии теп-	
электрической энергии	ловой и элек-	
2 Освоить последователь-	трической энер-	
ность проведения осмотров	гии . Осмотры	
вентиляционных шахт, воз-	воздушных	
духозаборных устройств и	трактов венти-	
каналов	ляционных си-	
Railwiob	стем	
1 Изучение основных пара-	Тема 1.4	6
метров, характеризующих	Оценка	U
техническое состояние си-	фактического	
стем	состояния и го-	
2.Освоить навыки опреде-	товности инже-	
ления морального и физи-	нерных систем к	
ческого износа инженерных	эксплуатации	
систем и готовности их к	Задачи техниче-	
эксплуатации	ской эксплуата-	
3 Изучить комплекс работ	ции систем и ее	
по содержанию и техниче-	организация в	
скому обслуживанию си-	соответствии с	
стем	действующими	
	нормативами	
1.Изучение основных работ	Тема 1.5	6
по техобслуживания инже-	Техническое об-	
нерных систем	служивание си-	
2.Освоить навыки своевре-	стем водоснаб-	
менного принятия мер по	жения, отопле-	
устранению выявленных	ния, вентиляции	
недостатков и их причин, а	и кондициони-	
также контроля состояния	рования воздуха	
и организации эксплуата-		
ции ИС и ТС		
3 Освоить умения выпол-		
нять планово-предупреди		
тельные ремонты и замены		
1 Pemonibi ii Sumelibi		

		оборудования ИС и ТС		
		1.Обобщение и системати- зация материалов 2 Оформление отчета по практике	Тема 1.6 Оформление отчета	6
		BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
УП 05.01	Монтаж санитарно-техни	ческих систем и оборудования	I	
ПК 5.1 ПК 5.2	Раздел 1. Технология выполнения работ при монтаже санитарно-	1Освоение навыков выбора материалов, инструментов и приспособлений размет-	Тема 1.1 Разметка метал- ла. Рубка метал-	6
	технических систем и оборудования	ки и рубки металла 2Освоение умений по вы- полнению разметки и руб- ки металла	ла	
		1Освоение навыков выбора материалов, инструментов и приспособлений для правки и гибки металла и труб	Тема 1.2 Правка и гибка металла и труб	6
		2 Освоение умений по вы- полнению правки и гибки металла и труб		
		1Освоение навыков выбора материалов, инструментов и приспособлений для резки металла 2Освоение умений по выполнению резки металла	Тема 1.3 Резка металла	6
		1Освоение навыков выбора материалов, инструментов и приспособлений для опиливания металла 2Освоение умений по выполнению опиливания металла	Тема 1.4 Опиливание металла	6
		1 Освоение навыков выбора материалов, инструментов и оборудования для сверления, зенкования, развертывания 2 Освоение умений по выполнению сверления, зен-	Тема 1.5 Сверление, зен- кование, развер- тывание	6
		кования, развертывания  1Освоение навыков выбора материалов, инструментов и оборудования для нарезания и накатывания резьбы 2Освоение умений по выполнению нарезания и накатывания резьбы	Тема 1.6 Нарезание и накатывание резьбы	6

10	m 1.5	
1Освоение навыков выбора	Тема 1.7	6
материалов, оборудования	Распиливание.	
и инструментов для распи-	Высверливание	
ливания, высверливания и	и вырубание	
вырубания проемов и от-	проемов и от-	
верстий	верстий	
2Освоение умений по вы-		
полнению распиливания.		
высверливания и выруба-		
ния проемов и отверстий		
1Освоение навыков выбора	Тема 1.8	6
материалов, оборудования	Разборка, при-	
и инструментов для раз-	тирка и сборка	
борки, притирки и сборки	арматуры	
арматуры	apmar y pm	
2Освоение умений по вы-		
полнению разборки, при-		
тирки и сборки арматуры	Тема 1.9	6
1Освоение навыков выбора		0
материалов, оборудования	Пайка,	
и инструментов для пайки	склеивание	
и склеивания		
2Освоение умений по вы-		
полнению пайки и склеива-		
<b>Р К В В В В В В В В В В</b>		
1Освоение навыков выбора	Тема 1.10	6
материалов, оборудования	Соединение	
и инструментов для соеди-	стальных труб	
нения стальных труб		
2Освоение умений по вы-		
полнению соединений		
стальных труб		
1Освоение навыков выбора	Тема 1.11	6
материалов, оборудования	Соединение не-	
и инструментов для соеди-	металлических	
нения неметаллических	труб	
труб	1 J -	
2Освоение умений по вы-		
полнению для соединений		
неметаллических труб		
1.Обобщение и системати-	Тема 1.12	6
		6
зация материалов	Оформление от-	
2 Оформление отчета по	чета	
практике	EO HO BASES :	
BCE	ГО ПО РАЗДЕЛУ 1	72

## 2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01.01. ПМ 01 Монтаж санит данских зданий	гарно-технических систем и оборудования граж-	36
	монтажу сантехнических систем и оборудова-	
ния гражданских зданий		
Тема 1.1 Составление заме-	Содержание	6
рочно-монтажных эскизов систем водоснабжения, водоотведения, отопления с использованием графических компьютерных программ и комплексов	Научиться составлять замерочно-монтажные эскизы систем водоснабжения, водоотведения. отопления по индивидуальным заданиям.	
Тема 1.2 Проверка комплект-	Содержание	6
ности и качества изготовления санитарно-технического оборудования	Научиться выполнять проверку комплектности и качества изготовления санитарно- технического оборудования	
Тема 1.3 Чтение проектной и	Содержание	6
нормативной технической до- кументации в области монта- жа систем отопления.	Освоить навыки чтения монтажных чертежей систем и уметь пользоваться нормативной документацией	
Тема 1.4 Выполнение слесар-	Содержание	6
ных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Освоить методы выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	
Тема 1.5 Монтаж санитарно-	Содержание	6
технических систем и оборудования	Усвоить последовательность выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования	
Тема 1.6 Оформление отчета	Содержание	6
	Подготовка и систематизация отчетных документов, оформление и защита отчета	
Промежуточная аттестация в фо	орме комплексного дифференцированного зачета	
данских зданий	гарно-технических систем и оборудования граж-	72
Раздел 2. Цифровые технологии водоотведения и отопления	и при проектировании систем водоснабжения,	
Тема 1.1 Выполнение подго-	Содержание	6
товительных слесарных работ при монтаже систем отопле-	Освоить навыки выполнения подготовитель-	U
ния, водоснабжения, водоотведения	ных слесарных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения	
Тема 1.2 Подготовка основных	Содержание	6
и вспомогательных материалов	Уметь выбирать вспомогательные материалы для выполнение подготовительных слесарных работ	

Тема 1.3 Подборка материалов	Содержание	6
требуемого качества и	Выполнить подбор материалов требуемого ка-	
количества в соответствии с	чества и количества в соответствии с техниче-	
технической документацией	ской документацией	
Тема 1.4 Подборка материалы,	Содержание	6
инструменты и оборудование	Выполнить подбор материалов, инструментов	
согласно проекту производ-	и оборудование согласно проекту производ-	
ства монтажных работ	ства монтажных работ	
Тема 1.5	Содержание	6
Использование ручного ин-	Освоить навыки работы с ручным инструмен-	
струмента, необходимого для	том, необходимым для выполнения подготови-	
выполнения подготовитель-	тельных работ при монтаже санитарно-	
ных работ при монтаже сани-	технических систем и оборудования	
тарно-технических систем и		
оборудования		
Тема 1.6	Содержание	6
Виды сварочных работ	Изучить различные виды сварочных работ и	
	правила выбора режимов различных видов	
	сварки	
	Освоить навыки выбора режимов различных	
	видов сварки и произведения контроля свар-	
T 17 06	ных соединений	
Тема 1.7 Оборудование для	Содержание	6
ручной дуговой сварки	Освоить навыки выбора материалов, обору-	
	дования и приспособлений для различных ви-	
T 10	дов сварки	
Тема 1.8	Содержание	6
Полуавтоматическая сварка в	Освоить навыки выполнения полуавтоматиче-	
среде углекислого газа	ской сварки в среде углекислого газа с соблю-	
	дением требований охраны труда, пожарной и	
T 10	экологической безопасности.	
Тема 1.9	Содержание	6
Газовая сварка и резка.	Освоить навыки выбора оборудования для га-	
Оборудование для газовой	зовой сварки и резки, уметь выполнять газо-	
сварки и резки	вую сварку с соблюдением требований охраны	
	труда, пожарной и экологической безопасно-	
Тема 1.10	сти <b>Содержание</b>	6
Сварка полиэтиленовых и по-		U
липропиленовых труб	Освоить навыки выполнения сварки ПЭ, ПП	
	труб и проведения контроля сварных соединений	
Тема 1.11 Сущность пайки.	Содержание	6
Пайка меди и медных труб	_	U
тынка меди и медиых труб	Изучить основные принципы пайки и освоить процесс выполнения пайки меди и медных	
	процесс выполнения паики меди и медных труб	
Тема 1.12 Оформление отчета	Содержание	6
тема 1.12 оформление от нета	Подготовка отчетных документов, оформление	U
Промежутонная эттестания в фо	и защита отчета орме комплексного дифференцированного зачета	
проможуточная аттестация в фе	урые комплексного дифференцированного зачета	

<b>УП 02.01. ПМ 02</b> Монтаж систе	м вентиляции, кондиционирования воздуха	36
гражданских зданий		
=	ение процесса технической эксплуатации граж-	
данских зданий		
Тема 1.1	Содержание	
Составление замерочно-	Научиться составлять замерочно-монтажные	6
монтажных эскизов систем	эскизы систем вентиляции и кондиционирова-	
вентиляции и кондициониро-	ния	
вания с использованием гра-		
фических компьютерных про-		
грамм и комплексов		
Тема 1.2	Содержание	
Проверка комплектности и	Научиться выполнять проверку комплектности	6
качества изготовления узлов	и качества изготовления узлов систем венти-	
систем вентиляции и конди-	ляции и кондиционирования из унифициро-	
ционирования из унифициро-	ванных деталей	
ванных деталей		
Тема 1.3	Содержание	
Чтение проектной и норма-	Освоить навыки чтения монтажных чертежей	6
тивной технической докумен-	систем и уметь пользоваться нормативной до-	
гации в области монтажа си-	кументацией в области монтажа систем венти-	
стем вентиляции и кондицио-	ляции и кондиционирования	
нирования	, , , , , ,	
Тема 1.4	Содержание	
Выполнение слесарных опера-	Освоить методы выполнения слесарных опе-	6
ций при монтаже систем вен-	раций при монтаже систем вентиляции и кон-	O
тиляции и кондиционирова-	диционирования. Усвоить последовательность	
ния. Монтаж систем вентиля-	выполнения монтажа систем вентиляции и	
ции и кондиционирования	кондиционирования.	
Тема 1.5	Содержание	
Расчёт режимов работы	Знать функциональное назначение, техниче-	6
средств автоматики с учётом	ские характеристики и правила эксплуатации	U
их функционального назначе-	средств автоматики. Выполнить расчеты ре-	
ния, технических характери-	жимов работы средств автоматики и проверки	
стик и правил эксплуатации.	параметров работы средств автоматики и проверки	
Расчёт и проверка параметров	параметров расоты средств автоматики	
работы средств автоматики		
Тема 1.6	Содержание	
Регулирование приборов ав-	Освоить навыки регулирования приборов ав-	6
томатики. Оформление отчета	томатики. Обобщить и систематизировать ма-	U
T - F	териалы, оформить отчет по практике	
Промежуточная аттестация в фо	орме комплексного дифференцированного зачёта	
VII 03 01 IIM 03 Провеление :	работ по техническому обслуживанию инженер-	36
УП 03. 01 ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,		
ных систем отопления, водоснаожения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		
	техническому обслуживанию систем отопления,	
<b>газдел т.</b> выполнение расот по водоснабжения и водоотведения		
ьодоспаомения и водостведени	1	

ции и кондиционирования возду	/xa			
Тема 1.1 Содержание				
Определение состояния и выявление неисправностей в работе инженерных систем отопления, водоснабжения,	Освоить навыки определения состояния и выявление неисправностей в работе инженерных систем, а также выявления поверхностных де-	6		
водоотведения. Выявление поверхностных дефектов на инженерных системах отопления, водоот-	фектов на инженерных системах и выбора материалов для выполнения подготовительных работ			
ведения				
Тема 1.2	Содержание			
Проведение работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения. Организация рабочего места	Освоить умения организации рабочего места и выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения	6		
Тема 1.3	Содержание			
Чтение чертежей проектов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Выполнение замеров, составление эскизов, проектирование элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Составление монтажных чертежей, документации на монтажные работы  Тема 1.4	Освоить навыки чтения чертежей проектов систем, выполнения замеров, составления эскизов, монтажных чертежей, проектирования элементов систем вентиляции и СКВ	6		
Выбор материалов и оборудо-	<u> </u>			
вания по сортаменту, в соответствии с требованиями проекта, нормативно-справочной литературы и технико-экономической целесообразности их применения. Пуск в работу смонтированных систем вентиляции и кондиционирования. Проведение контрольных операций по определению качества монтажа	Выполнить подбор материалов и оборудования в соответствии с проектом. Освоить навыки пуска систем в эксплуатацию и проведения контроля качества монтажа	6		
Тема 1.5	Содержание			
Проведение инструктажа по технике безопасности и по-жарной безопасности при обслуживании и эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Приемка отремонтированных систем вентиляции и кондицио-	Знать требования ТБ и ПБ при обслуживании и эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха, основные положения по приемке отремонтированных систем	6		

нирования воздуха		
Тема 1.6	Содержание	
Оформление отчета	Обобщить и систематизировать материалы, оформить отчет по практике	6
Промежуточная аттестация в фо	орме комплексного дифференцированного зачета	
	ация инженерных систем гражданских зданий	36
Раздел 1. Нормативное обеспече данских зданий	ение процесса технической эксплуатации граж-	
Тема 1.1	Содержание	
Проверка работоспособности КИП и предохранительных клапанов. Контроль параметров среды систем теплоснабжения и отопления	Освоить навыки выполнения проверки работо- способности манометров, поверки манометров и предохранительных клапанов, контроля па- раметров среды систем теплоснабжения и отопления	6
Тема 1.2	Содержание	
Удаление воздуха, подпитка, промывка и испытания систем теплоснабжения и отопления с документальным оформлением результатов	Освоить навыки своевременного удаления воздух из трубопроводов, проведения промывки, подпитки и контрольных гидравлических испытаний напорных систем с документальным оформлением результатов	6
Тема 1.3	Содержание	
Организационно-технические мероприятия по экономии тепловой и электрической энергии. Осмотры воздушных трактов вентиляционных систем	Освоить навыки разрабатывать и осуществлять организационно-технические мероприятия по экономии тепловой и электрической энергии и последовательность последовательность проведения осмотров вентиляционных шахт, воздухозаборных устройств и каналов	6
Тема 1.4	Содержание	
Оценка фактического состояния и готовности инженерных систем к эксплуатации. Задачи технической эксплуатации систем и ее организация в соответствии с действующими нормативами	Изучить основные параметры, характеризующие техническое состояние систем и комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию систем Освоить навыки определения морального и физического износа инженерных систем и готовности их к эксплуатации	6
Тема 1.5	Содержание	
Техническое обслуживание систем водоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Изучить основные работы по техобслуживания инженерных систем. Освоить навыки своевременного принятия мер по устранению выявленных недостатков и их причин, а также контроля состояния и организации эксплуатации ИС и ТС	6
Тема 1.6	Содержание	
Оформление отчета	Обобщить и систематизировать материалы, оформить отчет по практике	6
Промежуточная аттестация в фо	орме комплексного дифференцированного зачета	
	работ по одной или нескольким профессиям ра-	72

систем и оборудования				
Раздел 1. Технология выполне	ния работ при монтаже санитарно-технических			
систем и оборудования				
Тема 1.1	Содержание			
Разметка металла. Рубка ме-	Освоить навыки выбора материалов, инстру-	6		
талла	ментов и приспособлений для разметки и руб-			
	ки металла. Выполнить разметку и рубку ме-			
	талла			
Тема 1.2	Содержание			
Правка и гибка металла и труб	Освоить навыки выбора материалов, инстру-	6		
	ментов и приспособлений для правки и гибки			
	металла и труб. Выполнить работы по правке и			
	гибка металла и труб.			
Тема 1.3	Содержание			
Резка металла	Освоить навыки выбора материалов, инстру-	6		
	ментов и приспособлений для резки металла			
	Выполнить работы по резке металла			
Тема 1.4	Содержание			
Опиливание металла	Освоить навыки выбора материалов, инстру-	6		
	ментов и приспособлений для выполнения ра-			
	бот по опиливанию металла. Выполнить рабо-			
	ты по опиливанию металла			
Тема 1.5				
Сверление, зенкование, раз-	Освоить навыки выбора материалов, инстру-	6		
вертывание	ментов и оборудования для сверления, зенко-			
	вания, развертывания. Выполнить работы			
	сверлению, зенкованию, развертыванию			
Тема 1.6	Содержание			
Нарезание и накатывание	Освоить навыки выбора материалов, инстру-	6		
резьбы	ментов и оборудования для нарезания и нака-			
	тывания резьбы. Выполнить работы по нареза-			
	нию и накатыванию резьбы			
Тема 1.7	Содержание			
Распиливание. Высверливание	Освоить навыки выбора материалов, оборудо-	6		
и вырубание проемов и отвер-	вания и инструментов для распиливания, вы-			
стий	сверливания и вырубания проемов и отвер-			
	стий. Выполнить работы по распиливанию,			
	высверливанию и вырубанию проемов и от-			
	верстий.			
Тема 1.8	Содержание			
Разборка, притирка и сборка	Освоить навыки выбора материалов, оборудо-	6		
арматуры	вания и инструментов для разборки, притирки			
	и сборки арматуры. Выполнить работы по раз-			
	борке, притирке и сборке арматуры			
T 10	соединения стальных труб			
Тема 1.9	Содержание			
Пайка,	Освоить навыки выбора материалов, оборудо-	6		
склеивание	вания и инструментов для пайки и склеивания.			
	Выполнить работы по пайке и склеиванию			

	Содержание	
Тема 1.10	Освоить навыки выбора материалов, обору-	6
Соединение стальных труб	дования и инструментов для соединения	
	стальных труб. Выполнить работы по соедине-	
	нию стальных труб	
Тема 1.11	Содержание	
Соединение неметаллических	Освоить навыки выбора материалов, обору-	6
труб	дования и инструментов для соединения не-	
	металлических труб. Выполнить работы по	
	соединению неметаллических труб	
Тема 1.12	Содержание	
Оформление отчета	Обобщить и систематизировать материалы,	6
	оформить отчет по практике	
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета		

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИ-

### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата»; «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зоны под вид работ «Лаборатория водоснабжения, водоотведения и отопления», «Лаборатория вентиляции и кондиционирования», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Зона под вид работ- учебно-производственная лаборатория «Сварочные работы» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением  $3\ O\Pi O\Pi$ - $\Pi$ .

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

КИ

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома: учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А.Комков Москва: ИНФРА-М, 2021.-294 с. ISBN 978-5-16-015410-7.
- 2. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева Москва: ИН-ФРА-М, 2021. 249 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/771. ISBN 978-5-16-012602-9.
- 3. Охрана труда в строительстве: учебник/ Куликов О.Н., Ролин Е.И.; Москва: Академия, 2021. 416 с. ISBN 978-5-4468-9882-4.
- 4. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства (1-е изд.) учебник/ Г.В. Куприянова, В.В. Федоров Москва: Академия, 2020.-256 с. ISBN 978-5-4468-8739-27.

- 5. Водяное отопление: учебное пособие / О.Я.Логунова, И.В.Зоря 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 272 с. ISBN 978-5-8114-5209-5.
- 6. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / А.Б. Матвеев, И.А. Ильичева, М.И. Исакова, В.В. Степанова. Москва: КНОРУС, 2020. 168 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07629-3.
- 7. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. Москва: ИНФРА-М, 2021. 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1082. ISBN 978-5-16-006006-4.
- 8. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов.— Москва: ИНФРА-М, 2022. 183 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-004418-7.
- 9. Выполнение стропальных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.К. Сулейманов. 4-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2020.-176 с. ISBN 978-5-4468-9768-1.
- 10. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 1-е изд. Москва: Академия, 2021.-256 с. ISBN 978-5-4468-9666-0.
- 11. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для СПО / Ю.А. Феофанов. 2-е изд., пер. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020-157 с. (Серия : Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-04929-9.
- 12. Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / С.И. Фокин, О.Н. Шпортько; Москва: КНОРУС, 2022. 226 с. ISBN 978-5-406-07630-9.
- 13. Г.В. Куприянова, В.В. Федоров Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства», Москва: Академия, 2020
- 14. В.В. Федоров, Т.Н.Радненок Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.. Москва: Академия, 2021г

### 3.2.2. Дополнительные источники

- 1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. 26с.
- 2. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.
- 3. Технический регламент операционного контроля качества строительномонтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва, 2000.
- 4. Акимов В.Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома: учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. Москва: ИНФРА-М, 2022. 295 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1031593. ISBN 978-5-16-015410-7. Текст: электрон-

- ный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1844028 (дата обращения: 13.12.2021). Режим доступа: по подписке.
- 5. Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. Москва: ИНФРА-М, 2021. 249 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-012602-9. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1222806 (дата обращения: 13.12.2021). Режим доступа: по подписке.
- 6. Санитарно-техническое оборудование зданий. Методические указания: методические указания / составитель Е.Р. Кормашова. Иваново: ИВГПУ, 2018. 52 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/170885 (дата обращения: 08.07.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 7. Сологаев В.И. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебное пособие / В.И. Сологаев. Омск: Омский ГАУ, 2018. 65 с. ISBN 978-5-89764-714-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/105589 (дата обращения: 08.07.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
  - 8. И.О.Смирнов «Основы электрогазосварки» М.: Дашков и К, 2006.
- 9. А.И Герасименко «Основы электрогазосварки» Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
- 10. Н.Г.Носенко «Сварщик. Электрогазосварщик» Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
  - 11. Ю.В.Казаков «Сварка и резка материалов».-М.:Академия, 2004.
  - 12. В.И. Маслов «Сварочные работы»-М: ПрофОбрИздат, 2003.
  - 13. А.А.Николаев «Электросварщик»- Ростов-на-Дону: Феникс, 2002

### Нормативно-техническая литература:

- 1. ГОСТ 21.101-2020 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации» Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ,2020г.
- 2. ГОСТ 21.205-2016 «Условные обозначения элементов трубопроводов

систем зданий и сооружений, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, 2016г.

- 3. ГОСТ 21.206-2012 «Условные обозначения трубопроводов», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ,2012г.
- 4. ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внут

ренних систем водоснабжения и канализации», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, 2012г.

5. 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», постановление Главного государственного санитарного врача РФ, от 28.01.2021г.

6. СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование. - М.:

Минрегион России, 2020. – 62 c

- 7. СП 30.13330.2020 Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»,2020 г.
- 8. СП 73.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», (с изменением № 1) 2016г.
- 9. СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума"(с изменением № 1), 2011г.
- 10. СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2020. . 13 с.
- 11. СП 61.13330.2012. СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. М.: ФАУ «ФЦС», 2012. 52 с.
- 12.СП 336.1325800. 2017 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации
  - 13.ГОСТ 34060 2017 Инженерные сети зданий и сооружений
- 14. ГОСТ 21.602-2016 Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- 15. ГОСТ Р 59972-2021Системы вентиляции кондиционирования воздуха общественных зданий. Технические требования
- 16. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787).

### 3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее — Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями дисциплин профессионального цикла.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП ОК тата контроля и опенки  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.2, прищипе действия санитарно- пк 1.3, пк 1.4 Выполняет строповку, перемещение и складирование грузов согласно марки- ровке в соответствии с пормативными требованиями ОК 03, оК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 07, ОК 08, ОК 09	<b>УЧЕЬНО</b> Индекс	Код ПК,	Основные показатели оценки резуль-	Формы и методы
УП 01.01  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.3, ПК 1.3, ПК 1.3, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 06, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 08, ОК 09  ОК 09				_
ПК 1.2, принципе действия санитарнопки 1.3, технических систем и оборудования ПК 1.4 Выполняет строповку, перемещение и окладирование грузов согласно маркировков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает технологическую последовательность приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования с использованием сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.1330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления технической соблюдает правила оборжает при стация оборжает править				_
ПК 1.3, ПК 1.4 Выполняет строповку, перемещение и складирование грузов согласно маркировков соответствии с нормативными требованиями Соблюдает технологическую последовательность приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования санитарно-технического оборудования санитарно-технического оборудования Санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.1330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления технической соблюдает правила оформления технической соблюдает правила оформления технической соблюдает правила оформления техническом оборудования в соответствии с нормативными требованиями	311 01.01			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 08, ОК 09  Соблюдает технологическую последоватильного присмки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования Санитарно-технического оборудования Демонстрируст грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнического оборудования В соответствии с требованиями ГОСТ  Соблюдает технологическую последовательности и качества изготовления санитарнотехнического оборудования Демонстрируст грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ  Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляст техническую документацией СП 73.13330.2016			<del>-</del>	l ' '
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 05, ОК 06, ОК 06, ОК 06, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 08, ОК 09 Евательность приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования с использованием сопроводительной документации для проверки (комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.1330.2016 Оформляет техническую документацией СП 73.1330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления техническом документацию и нормативными требованиями Соблюдает правила оформления техническом оборужения правила оформления техническом оборужения правильных прав				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ОК 02, ОК 03, требованиями требованиями требованиями (Соблюдает технологическую последо-ОК 05, оК 06, оК 07, оК 08, тельность приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования с использованием сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-				•
ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 07, ОК 08, ОК 09  О			1	
ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 06, ОК 06, ОК 07, ОК 07, ОК 08, ОК 08, ОК 08, ОК 09 тельной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовитехнических систем и оборудования В соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			-	зачет с мідкот.от
ОК 05, ОК 06, ОК 06, ОК 07, ОК 08, Тожнического оборудования с использованием сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями с нормативными требованиямии Соблюдает правила оформления тех-			1 *	
ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 дования с использованием сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию П 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-		-	1	
ОК 07, ОК 08, ОК 09  дования с использованием сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-		-	1	
ОК 08, ОК 09  тельной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			1	
ок 09  комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			<u> </u>	
санитарно-технического оборудования Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями				
Демонстрирует грамотность при чтении чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями		OK 09		
нии чертежей при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-				
вительных работ по монтажу санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-				
технических систем и оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			1	
соответствии с требованиями ГОСТ Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			1	
Соблюдает технологическую последовательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.1330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			1	
вательность монтажа санитарнотехнических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			<u> -</u>	
технических систем и оборудования в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			·	
соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			<u> </u>	
документацией СП 73.13330.2016  Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			1	
Соблюдает технологическую последовательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			<u>-</u>	
довательность проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			документацией СП 73.13330.2016	
сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			Соблюдает технологическую после-	
водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016  Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			довательность проведения испытаний и	
ков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			сдачи в эксплуатацию систем отопления,	
тивной технической документацией СП 73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			водоснабжения, канализации и водосто-	
73.13330.2016 Оформляет техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			ков требованиям в соответствии с норма-	
Оформляет техническую документа- цию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-			тивной технической документацией СП	
цию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями  Соблюдает правила оформления тех-			73.13330.2016	
цию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями  Соблюдает правила оформления тех-			Оформляет техническую документа-	
центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-				
канализации и водостоков в соответствии с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-				
с нормативными требованиями Соблюдает правила оформления тех-				
Соблюдает правила оформления тех-				
нической документации в соответствии с			нической документации в соответствии с	

	1		I
		требованиями ГОСТ	
		Демонстрирует грамотность при выбо-	
		ре методики устранения обнаруженных	
		дефектов на смонтированном санитарно-	
		техническом оборудовании в соответ-	
		ствии с правилами устранения неисправ-	
		ностей санитарно-технических систем	
		отопления, водоснабжения, канализации	
		и водостоков	
		Соблюдает требования техники	
		безопасности в ходе устранения дефектов	
		монтажа систем отопления,	
		водоснабжения, канализации и	
		водостоков	
УП 01.02	ПК 1.1,		Аттестационный
311 01.02	ПК 1.1,	Демонстрирует знания о назначения и принципе действия санитарно-	· ·
	OK 01,	принципе деиствия санитарно- технических систем и оборудования	лист, защита отчета
	-	1	Промежуточная атте-
	OK 02,	Выполняет строповку, перемещение и	стация -комплексный
	OK 03,	складирование грузов согласно марки-	дифференцированный
	OK 04,	ровке в соответствии с нормативными	зачет с ПП01.01
	OK 05,	требованиями	
	OK 06,	Демонстрирует грамотность при чте-	
	OK 07,	нии чертежей при выполнении подгото-	
	OK 08,	вительных работ по монтажу санитарно-	
	OK 09	технических систем и оборудования в	
		соответствии с требованиями ГОСТ	
		Демонстрирует знания о назначении	
		и правилах применения инструментов и	
		приспособлений, необходимых при мон-	
		таже санитарно-технических систем и	
		Демонстрирует знания об основных	
		видах сварочного оборудования, об ос-	
		новных видах и режимах сварки, методов	
		контроля сварных соединений и швов	
		Умеет подбирать материалы, оборудо-	
		вание, приспособление для различных	
		видов сварки; режимы различных видов	
		сварки и производить контроль сварных	
		соединений в соответствии с требовани-	
		ями техники безопасности и охраны тру-	
		да	
		Соблюдает технологическую после-	
		довательность монтажа систем и обору-	
		дования в соответствии с нормативной	
		технической документацией СП	
		73.13330.2016	
УП 02.01	ПК 2.1,	Демонстрирует знания методики по	Аттестационный
	ПК 2.2,	составлению замерочно-монтажных эс-	лист, защита отчета
	ПК 2.3	кизов систем вентиляции и кондициони-	Промежуточная атте-
	ПК 2.4	рования	стация -комплексный
	OK 01,	Составляет замерочно-монтажных эс-	дифференцированный

	OK 02	AND OR OVER 14 PONTANT AND A MONTH AND AND A MONTH AND	рамат а ППО2 01
	OK 02,	кизов систем вентиляции и кондициони-	зачет с ПП02.01
	OK 03,	рования по индивидуальным заданиям в	
	OK 04,	соответствии с нормативной и техниче-	
	OK 05,	ской документацией.	
	OK 06,	Демонстрируем умения выполнять	
	OK 07,	контроль комплектности и качества из-	
	ОК 08, ОК 09	готовления узлов систем вентиляции и	
	OK 09	кондиционирования из унифицирован-	
		ных деталей	
		Демонстрирует грамотность при чте-	
		нии монтажных чертежей систем венти-	
		ляции и кондиционирования	
		Выполняет подготовительные сле-	
		сарные операции при монтаже систем вентиляции и кондиционирования	
		_	
		Соблюдает технологическую последовательность монтажа систем и оборудо-	
		1	
		вания в соответствии с нормативной технической документацией СП	
		Демонстрирует знания о функцио-	
		1	
		нальном назначения, технических характеристиках и правилах эксплуатации	
		средств автоматики	
		Выполняет расчёт режимов работы	
		средств автоматики, расчёт и проверку	
		параметров работы средств автоматики	
		Умеет выполнять регулирование при-	
		боров автоматики	
УП 03.01	ПК 3.1,	Соблюдает требования правил техники	Аттестационный
311 03.01	ПК 3.1,	безопасности в ходе выполнения подго-	лист, защита отчета
	OK 01,	товительных работ при техническом об-	Промежуточная атте-
	OK 02,	служивании и текущем ремонте систем	стация -комплексный
	OK 03,	отопления, водоснабжения, канализации	дифференцированный
	OK 04,	и водостоков, и систем вентиляции, кон-	зачет с ПП03.01
	OK 05,	диционирования воздуха гражданских	
	ОК 06,	зданий;	
	OK 07,	Выбирает необходимые материалы и	
	OK 08,	инструменты для выполнения подготови-	
	OK 09	тельных и сопутствующих работ при	
		техническом обслуживании и текущем	
		ремонте инженерных систем отопления,	
		водоснабжения, водоотведения и систем	
		вентиляции, кондиционирования воздуха	
		гражданских зданий в соответствии с	
		нормативными требованиями	
		Выполняет подготовительные и со-	
		путствующие работы при техническом	
		обслуживании и текущем ремонте инже-	
		нерных систем отопления, водоснабже-	
		ния, водоотведения, вентиляции, конди-	
		ционирования воздуха в соответствии	
i contract of the contract of	ı	требованиями нормативно-технической	I

	1		I
		документации требованиями СП	
		73.13330.2016, CII 336.1325800. 2017	
		Соблюдает технологическую последо-	
		вательность технического обслуживания	
		и текущего ремонта систем отопления,	
		водоснабжения, водоотведения и систем	
		вентиляции, кондиционирования воздуха	
		в соответствии с нормативной техниче-	
		ской документацией СП 336.1325800.	
		2017; требованиями СП 73.13330.2016	
		Демонстрирует грамотность при вы-	
		боре диагностических и измерительных	
		инструментов и приборов для проведения	
		оценки состояния систем отопления, во-	
		доснабжения, водоотведения и систем	
		вентиляции, кондиционирования воздуха	
		Соблюдает требования ТБ в ходе	
		выполнения технического обслуживания	
		и текущего ремонта	
		Оформляет техническую документа-	
		цию по результатам осмотров систем	
		центрального отопления, водоснабжения,	
		канализации и водостоков в соответствии	
		с требованиями СП 73.13330.2016, СП	
		336.1325800. 2017	
УП 04.01	ПК 4.1,	Выполняет проверку работоспособно-	Аттестационный
	ПК 4.2	сти КИП и предохранительных клапанов.	лист, защита отчета
	ОК 01,	Умеет контролировать температуру и	Промежуточная атте-
	ОК 02,	давление в подающем и обратном трубо-	стация -комплексный
	ОК 03,	проводах систем теплоснабжения и отоп-	дифференцированный
	ОК 04,	ления	зачет с ПП04.01
	OK 05,	Выполняет работы по удалению возду-	
	ОК 06,	ха, подпитке, промывке и испытанию си-	
	OK 07,	стем теплоснабжения и отопления с до-	
	OK 08,	кументальным оформлением результатов	
	OK 09	Разрабатывает и осуществляет организа-	
		ционно-технические мероприятия по	
		экономии тепловой и электрической	
		энергии	
		Соблюдает технологическую последова-	
		тельность проведения осмотров вентиля-	
		ционных шахт, воздухозаборных	
		устройств и каналов	
		определяет моральный и физический из-	
		носа инженерных систем и их готовность	
		к эксплуатации	
		Демонстрирует знания о комплексе ра-	
		бот по содержанию и техническому об-	
		служиванию систем	
		Демонстрирует навыки своевременного	
		принятия мер по устранению выявленных	
		недостатков и их причин, а также кон-	

Т			
		троля состояния и организации эксплуа-	
		тации ИС и ТС, а также выполнять пла-	
		ново-предупредительные ремонты и за-	
		мену оборудования ИС и ТС	
УП 05.01	ПК 5.1,	Демонстрирует знания о видах, назна-	Аттестационный
	ПК 5.2	чении санитарно-технических материа-	лист, защита отчета
	OK 01,	лах, арматуры и оборудования	Промежуточная атте-
	OK 02,	Демонстрирует знания о назначении и	стация - комплекс-
	OK 03,	правилах применения ручного и механи-	ный дифференциро-
	OK 04,	зированного инструмента и приспособ-	ванный зачет с
	OK 05,	лений, необходимых при монтаже сани-	ПП05.01, МДК 05.01
	ОК 06,	тарно-технических систем и оборудова-	
	ОК 07,	ния	
	OK 08,	Соблюдает требования ТБ в ходе под-	
	OK 09	бора и проверки оборудования, инстру-	
		мента приспособлений и фасонных ча-	
		стей, необходимых при выполнении мон-	
		тажа систем отопления, водоснабжения,	
		водоотведения	
		Выполняет слесарные операции при	
		подготовительных работах, при монтаже	
		и ремонте систем отопления, водоснаб-	
		жения, водоотведения в соответствии с	
		нормативными требованиями, требова-	
		ниями охраны труда, пожарной и эколо-	
		гической безопасности	
		Выполняет нарезание резьбы на стальных	
		трубах вручную, соединение стальных	
		труб с помощью накидной гайки и сгон-	
		ного соединения с соблюдением требова-	
		ний охраны труда	
		Соблюдает технологическую последо-	
		вательность при выполнении работ по	
		сверлению, пробивке отверстий в кон-	
		струкциях	
1		ГСТРУКЦИЯХ	

к ОПОП-П по специальности

08.01. 13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП 01.01 ПМ 01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

ПП 02.01 ПМ 02 Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

ПП 03.01 ПМ 03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

ПП 04.01 ПМ.04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий

ПП 05.01 ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ОКПР 14621 Монтажник санитарнотехнических систем и оборудования

ПП 06.01 ПМ 06 ПМ 06 Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих ОКПР 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

# СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программ	ы:6
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	. 40
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной	
программы:	. 40
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	. 42
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной	
части ОПОП-П	. 47
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	. 48
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	. 49
2.2. Структура производственной практики	. 49
2.3. Содержание производственной практики	. 58
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	
ПРАКТИКИ	. 68
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики Ош	іибка!
3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определе	на.
3.3. Общие требования к организации производственной практики	. 68
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	. 68
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	. 68

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01.01 Производственная	ПМ 01 Монтаж санитарно-	МДК 01.02 Цифровые тех-
практика	технических систем и обо-	нологии при проектирова-
	рудования гражданских зда-	нии систем водоснабжения,
	ний	водоотведения и отопления
ПП 02.01 Производственная	ПМ 02 Выполнение работ по	МДК 02.01 Выполнение ма-
практика	монтажу систем вентиляции,	лярных работ
	кондиционирования воздуха	МДК 02.02 Выполнение
	гражданских зданий	обойных работ и декоратив-
		но-художественной отделки
		поверхностей
ПП 03.01 Производственная	ПМ 03 Цифровые техноло-	МДК 03.02 Выполнение ра-
практика	гии в профессиональной де-	бот по техническому обслу-
	ятельности	живанию систем вентиляции
		и кондиционирования воз-
		духа
ПП 04.01 Производственная	ПМ.04 Организация техни-	МДК 04.01 Нормативное
практика	ческой эксплуатации инже-	обеспечение процесса тех-
	нерных систем гражданских	нической эксплуатации
	зданий	гражданских зданий
		МДК 04.02 Управление про-
		цессом технической эксплу-
		атации гражданских зданий
ПП 05.01 Производственная	ПМ.05 Выполнение работ по	МДК 05.01 Технология вы-
практика	одной или нескольким про-	полнения работ при монтаже
	фессиям рабочих, должно-	санитарно-технических си-
	стям служащих ОКПР 14621	стем и оборудования
	Монтажник санитарно-	
	технических систем и обо-	
	рудования	
ПП 06.01 Производственная	ПМ 06 Выполнение работ по	МДК 06.01Технология вы-
практика	профессии рабочих, долж-	полнения работ по монтажу
	ностям служащих ОКПР	систем вентиляции и конди-
	16.029 Монтажник систем	ционирования
	вентиляции, кондициониро-	воздуха
	вания воздуха, пневмот-	МДК 06.02Цифровая эконо-
	ранспорта и аспирации	мика в профессиональной
		деятельности

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности при-
	менительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации ин-
	формации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личност-
	ное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной
	сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в раз-
	личных жизненных ситуациях
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осо-
	знанное поведение на основе традиционных российских духовно-
	нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнацио-
	нальных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикор-
	рупционного поведения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	применять знания об изменении климата, принципы бережливого произ-
OK 08	водства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
	необходимого уровня физической подготовленности
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языках
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, во-
	доснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.2	Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и во-
	достоков.
ПК 1.3	Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, во-
	доснабжения, канализации и водостоков.
ПК 1.4	Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабже-
THC 1.5	ния, канализации и водостоков при испытаниях
ПК 1.5	Владеть цифровыми технологиями графического проектирования и моде-
ПК 2.1	лирования для применения в сфере профессиональной деятельности
11K 2.1	Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции,
ПК 2.2	кондиционирования воздуха. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.2 ПК 2.3	Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных си-
1111 2.5	стем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.4	Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования
	воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.
ПК 3.1	Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом
	обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водо-
	снабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования

	воздуха гражданских зданий.
ПК 3.2	Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие
	ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водо-
	отведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских
	зданий.
ПК 4.1.	Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отоп-
	ления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондициони-
	рования воздуха гражданских зданий.
ПК 4.2.	Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инже-
	нерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем венти-
	ляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
ПК 5.1.	Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособ-
	лений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем
	отопления, водоснабжения, водоотведения
ПК 5.2.	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в
	соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
ПК 6.1.	Проводить приемку оборудования систем вентиляции, кондиционирова-
	ния воздуха, пневмотранспорта и аспирации
ПК 6.2.	Выполнять простой монтаж систем вентиляции, кондиционирования воз-
	духа, пневмотранспорта и аспирации
ПК 6.3	Выполнять прокладку воздуховодов, монтаж воздухораспределителей,
	воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и
	местных систем кондиционирования воздуха
ПК 6.4	Составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в
	форм
	Выполнять прокладку воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования воздуха  Составление налоговых деклараций и форм статистической отчетности в установленные законодательством сроки с применением цифровых плат-

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Выполнение штукатурных и декоративных работ», «Выполнение малярных и декоративно-художественных работ», «Цифровые технологии в профессиональной деятельности».

# 1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным  $\Phi \Gamma OC$  СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида	Практический опыт/ умения
деятельности	
	Практический опыт:
Выполнение работ	В приемке, транспортировке и хранении санитарно-технического
монтажу санитарно-	оборудования
технических систем	В демонтаже санитарно-технических систем
и оборудования	В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для вы-
гражданских зданий	полнения монтажа санитарно-технических систем
	В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-
	технических систем

В выполнении слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в монтаже санитарно-технических систем и оборудования

В проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

В составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

В устранении обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании

Графического проектирования с помощью современных программных комплексов

#### 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

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

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

Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

Устранять неисправности на смонтированном санитарнотехническом оборудовании, выявленных при испытаниях Использовать цифровые средства для решения профессиональных задач

Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

### Практический опыт:

В приемке, транспортировке и хранении оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха

В демонтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха

В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха

В проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха

В составлении актов выполненных работ по испытанию систем

вентиляции, кондиционирования воздуха

В сравнении результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами

В регулировании работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха

#### Умения:

Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха

Рационально использовать механизмы и оборудования при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

Применять и механизированный инструмент

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

Проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха

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 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

Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

### Практический опыт:

В составлении технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

В проведении работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

В информировании работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого 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

Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

	Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, по-
	жарной и экологической безопасности
	Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах
	отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции,
	кондиционирования воздуха гражданских зданий
Организация техниче-	Практический опыт:
ской эксплуатации	В приеме заявок от диспетчерской службы на устранение аварий
инженерных систем	Во взаимодействии с рабочим персоналом организации при уста-
гражданских зданий	новлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключе-
	ний, определения технологии локализации аварии и мер по
	предотвращению распространения последствий аварии
	В проведении мероприятий по локализации аварий
	В разработке регламента действий диспетчерских и аварийных
	служб, видов и сроков выполнения аварийно восстановительных
	работ
	В взаимодействии с рабочим персоналом организации
	В координации работы подрядных организаций и (или) рабочего
	персонала организации по содержанию и текущему ремонту инже-
	нерных систем гражданских зданий
	В ведении технической и иной документации по содержанию и
	ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подго-
	товке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации
	В внесении информации по вопросам содержания инженерных си-
	стем и конструктивных элементов в программы и базы данных
	Умения:
	Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварий-
	ных и восстановительных работ
	Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ
	Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью ло-
	кализации и предотвращения ущерба имуществу физических и
	кализации и предотвращения ущероа имуществу физических и юридических лиц
	Применять программное обеспечение и современные информаци-
	онные технологии с использованием информационно-
	телекоммуникационной сети "Интернет"
	Использовать специализированные программные приложения и
	информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для
	Осуществления коммуникаций в организации
	Применять программное обеспечение и современные информаци-
	онные технологии, используемые организацией
	Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда
	Правильно оценивать негативное воздействие окружающей среды
	на организм человека
	Использовать существующие промышленные средства защиты
Выполнение работ по	Практический опыт:
профессии рабочих,	В проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабже-
должностям служа-	ния, водоотведения
щих ОКПР 14621	В проведении работ по техническом обслуживанию и текущему
Монтажник санитар-	ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоот-
но-технических си-	ведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха граж-
стем и оборудования	данских зданий
	Умения:
	Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы
<del></del>	45

к реальному помещению

Комплектовать трубы в фасонные части стояков

Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарнотехнических систем

Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов

Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ

Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры

Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем

Выполнение работ по профессии рабочих, должностям служащих

ОКПР 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

#### Практический опыт:

В проверке наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование, распаковке, приемке и проверке комплектности оборудования и элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Выявление дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Составление ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения

Укрупнительная сборка узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента

В разметке мест установки креплений, сверлении или пробивке отверстий в конструкциях воздуховодов и оборудовании систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

В монтаже элементов воздуховодов, воздухораспределителей, воздушных клапанов и оборудования систем кондиционирования воздуха

Составлять отчет и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет

Составлять отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, формы статистической отчетности с применением цифровых платформ

#### Умения:

Читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению Анализировать проект производства работ монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации Применять технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов) Проводить налоговые расчеты с помощью цифровых платформ Анализировать налоговое законодательство, типичные ошибки налогоплательщиков, практику применения цифровых платформ

# 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополн ительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование те- мы практики	Объем часов ПП	Обоснование уве- личения объема практики
ПП. 06.01	ПК 6.1.	В проверке	Тема 1.1	36	По требованию
	ПК 6.2.	наличия необ-	Ознакомление с		работодателя
	ПК 6.3.	ходимого ком-	внутренним рас-		OOO POBEH-
	ПК 6.4.	плекта техниче-	порядком органи-		Регионы
		ской докумен-	зации. Первичный		
		тации на обору-	инструктаж на ра-		
		дование, распа-	бочем месте.		
		ковке, приемке	Подготовка узлов		
		и проверке ком-	и агрегатов систе-		
		плектности обо-	мы кондициони-		
		рудования и	рования воздуха к		
		элементов си-	монтажу		
		стем вентиля-	Тема 1.2		
		ции, кондицио-	Установка поста-		
		нирования воз-	ментов, рам и		
		духа, пневмот-	площадок под		
		ранспорта и ас-	оборудование		
		пирации	центральных и		
		Выявления де-	местных кондици-		
		фектов постав-	онеров		
		ленного обору-	Разметка мест		
		дования и дета-	установки крепле-		
		лей систем	ний воздуховодов,		
		Составления	трубопроводов и		
		ведомости вы-	оборудования си-		
		явленных де-	стем кондициони-		
		фектов обору-	рования воздуха		
		дования систем	Крепление возду-		
		(для поставщика	ховодов, трубо-		
		оборудования) с	проводов, цен-		
		целью их устра-	тральных и мест-		
		нения	ных кондиционе-		
		Укрупнитель-	ров		
		ной сборка уз-	Тема 1.3		

лов систем с Монтаж центральпомощью ручных и местных кондиционеров из ного и механизированного инотдельных готострумента вых камер, секций В разметке и узлов мест установки Натягивание ремкреплений, ней на шкивы венсверлении или тилятора и элекпробивке оттродвигателя с верстий в концентровкой шкиструкциях воз-Тема 1.4 духоводов и Проверка баланоборудовании сировки вентилясистем вентиляторов ции, кондицио-Подгонка и занирования воздуха, пневмоткрепление по меранспорта и ассту элементов пирации монтируемых си-В монтаже стем элементов воз-Установка воздушных клапанов духоводов, воздухораспредеи механизмов для лителей, возих открывания душных клапа-Тема 1.5 Прокладнов и оборудока воздуховодов, вания систем монтаж воздухокондиционирораспределителей, вания воздуха воздушных клапанов; трубопрово-Составлять отчет и налоговые дов и оборудовадекларации по ния центральных и налогам и сбоместных систем рам в бюджет кондиционирова-Составлять отния воздуха Тема 1.6. Систечеты по страхоматизация материвым взносам в государственалов, оформление ные внебюди сдача отчета по жетные фонды, производственной формы статипрактике ПП.06.01 стической отчетности с применением цифровых платформ

Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 36 ак.ч.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

# 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем,	Форма проведения производственной практи-	Курс / се-
	ак.ч.	КИ	местр
		(концентрированно/ рассредоточено)	
ПП. 01.01	36	концентрированно	2/3
ПП. 02.01	36	концентрированно	2/4
ПП. 03.01	36	концентрированно	2/4
ПП. 04.01	36	концентрированно	2/3
ПП. 05.01	36	концентрированно	2/4
ПП. 06.01	36	концентрированно	2/4
Всего ПП	468	X	X

# 2.2. Структура производственной практики

ПП 01.01. ПМ 01. Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий   ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 пК 1.4, ПК 1.5   Раздел 2. Цифровые технической базой предприятия 2 Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ   ПБ   ПБ   ПБ   ПБ   ПБ   ПБ   ПБ	Код ПК	Наименование разделов	Виды работ	Наименование тем	Объем
ПП 01.01. ПМ 01. Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий   ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5   ПК 1.4, ПК 1.5   ПК 1.5   ПК 1.5   ПК 1.6   ПК 1		профессионального мо-		производственной практики	часов
но-технических систем и оборудования гражданских зданий  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5  ПК 1.1  ПК 1.	ПП 01.01.	· *	бот по монтажу санитар-	приктики	X
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3   ПК 1.4, ПК 1.5   ПК			<u> </u>		
ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5 технологии при проектировании систем водоснабжения, водостведения и отопления при предприятия 2 Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой.  1. Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарно-технических технических систем.		13,			
ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5 ектировании систем водоснабжения, водостведения и отопления технической базой предприятия 2 Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой.  1. Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнотехнических технических систем.			1		
ПК 1.4, ПК 1.5  Водоснабжения, водоснабжения и отопления  ПБ Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ Прохождение инструктаж с учетом специфики организации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнотажа санитарнотажа санитарнотажнических исстем.		1 1			
ПК 1.5  доотведения и отопления  ПБ 2 Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ 2 Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ 3 пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнотехнических технических систем.		L *			
ления  2 прохождение ин- структажей по ТБ, ОТ, ПБ  1 пожарной и сани- тарной безопасности Вводный инструк- таж, ознакомление со строительной ба- зой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений вы- полнения монтажа са- нитарно-технических  1 пожарной и сани- тарной безопасности Вводный инструк- таж, ознакомление со строительной ба- зой организации, ее производственной сазой.  Тема 1.2. Выбор ин- струмента и приспо- соблений для мон- тажа санитарно- тажа санитарно- тажа санитарно- тажа санитарно- технических систем.					
ПБ  зации, требований техники безопасности, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнотехнических итехнических систем.			_	1.0	
техники безопасно- сти, охраны труда, пожарной и сани- тарной безопасности Вводный инструк- таж, ознакомление со строительной ба- зой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений вы- полнения монтажа са- нитарно-технических  технических систем.		ления	1 **		
сти, охраны труда, пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарно базой.			Hb		
пожарной и санитарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнотехнических истем.					
тарной безопасности Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений вы- полнения монтажа са- нитарно-технических  тарной безопасности Вводный инструк- таж, ознакомление со строительной ба- зой организации, ее производственной базой.  Тема 1.2. Выбор ин- струмента и приспо- соблений для мон- тажа санитарно- тажа санитарно- б технических систем.					6
Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков Тема 1.2. Выбор инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарно базой.				-	
таж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнотехнических технических систем.				-	
со строительной базой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарно базой.  1.Освоение навыков тема 1.2. Выбор инструмента и приспособлений для монтриспособлений				1.0	
зой организации, ее производственной базой.  1.Освоение навыков Тема 1.2. Выбор инвыбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарнот базой.				*	
производственной базой.  1.Освоение навыков Тема 1.2. Выбор инвыбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа сатажа санитарно битарно-технических технических систем.					
базой.  1.Освоение навыков Тема 1.2. Выбор ин- выбора инструментов и струмента и приспо- приспособлений вы- полнения монтажа са- нитарно-технических технических систем.					
1.Освоение навыков выбора инструментов и приспособлений выполнения монтажа санитарно-технических технических систем.				1	
выбора инструментов и струмента и приспо- приспособлений вы- полнения монтажа са- нитарно-технических технических систем.			1 Осроение нарыков		
приспособлений вы- полнения монтажа са- тажа санитарно- нитарно-технических технических систем.				_	
полнения монтажа са- тажа санитарно- 6 нитарно-технических технических систем.					
нитарно-технических технических систем.			-		6
				_	3
one tem 5 kp ymm tembrius			-		
2. Освоение умений сборка отдельных				**	

T		
производить укрупни-	узлов санитарно-	
тельную сборка от-	технических систем.	
дельных узлов сани-	Использование со-	
тарно-технических си-	проводительной до-	
стем	кументации для про-	
3 Освоение основных	верки комплектно-	
принципов использова-	сти и качества изго-	
ния сопроводительной	товления санитарно-	
документации для про-	технического обору-	
верки комплектности и	дования	
качества изготовления	Дования	
санитарно-техническо		
го оборудования	T 1 211	
1 Изучение основ-	Тема 1.3Чтение чер-	
ныхнормативных тре-	тежей при выполне-	
бований оформления	нии подготовитель-	
чертежей	ных работ по монта-	
2 Изучение правил	жу санитарно-	
выполнения такелаж-	технических систем	6
ных работ.	и оборудования	6
3 Освоение навыков п	Применение правил	
выполнения работ при	такелажных работ.	
соединении труб	Выполнение соеди-	
соединении труб	нений санитарно-	
	_	
117	технических систем.	
1Изучение технологи-	Тема 1.4 Демонтаж и	
ческой последователь-	монтаж санитарно-	
ности проведения ра-	технических систем	
бот при демонтаже са-	и оборудования.	
нитарно-технических	Проведение испыта	
систем и оборудования	ний санитарно-	
2 Освоение навыков	технических систем	6
выполнении работ по	и оборудования	6
монтажу санитарно-		
технических систем и		
оборудования.		
3 Освоение навыков		
проведения испытаний		
систем и оборудования		
	Toyo 1 5Crore P	
1Освоение основных	Тема 1.5Сдача в	
положений по сдаче	эксплуатацию	
систем в эксплуатацию	систем отопления,	
2Изучение основных	водоснабжения и	
нормативных требова-	водоотведения.	6
ний по оформлению	Оформление техни	
технической докумен-	ческой документа	
тации по результатам	ции по результатам	
испытаний систем	испытаний систем	
1.Обобщение и систе-	Тема 1.6	6
матизация материалов	Оформление отчета	J
татизации материалов	Chobininini 014019	
2 Оформление отчета	1 1	

		по практике		
		L	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36
ПП 02.01	ПМ 2 Монтаж систем в	ентиляции, кондициони-		
	воздуха гражданских зда			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 2. Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	1 Знакомство со структурой, материальнотехнической базой предприятия. Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ 2 Изучение основных требований, предъявляемых к монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 3 Освоение умений по выбору и использованию инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже систем вентиляции и кондиционирования возду-	Тема 1.1. Основные требования, предъявляемых к монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Выбор и использование инструментов и подъёмных средств при сборке и монтаже систем	6
		ха 1 Изучение технической документации при производстве монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха 2 Освоение навыков проведения испытаний смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха 3 Освоение умений выполнять проверка качества монтажа систем	Тема 1.2 Техническая документации при производстве монтажных работ систем вентиляции и кондиционирования воздуха Проверка качества монтажа и испытание смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха	6
		1 Изучение основных принципов определения последовательности работ при отсутствии технической документации 2 Освоение умений по выбору инструментов и оборудования для монтажа 3 Освоение навыков выполнения пуска систем и проведения кон-	Тема 1.3 Последовательность работ при отсутствии технической документации Подбор инструментов и оборудования для монтажа. Пуск систем и контрольные операции по определению качества монтажа систем вентиляции и кондицио-	6

			T	
		трольных операций по	нирования	
		определению качества		
		монтажа систем венти-		
		ляции и кондициониро-		
		вания	T 1.4	
		1 Изучение систем ав-	Тема 1.4	
		томатического регули-	Системы автомати-	
		рования систем венти-	ческого регулирова-	
		ляции и кондициониро-	ния систем вентиля-	
		вания.	ции и кондициони-	
		2. Изучение основных	рования. Назначение	6
		видов КИП и средств	КИП и средств авто-	
		автоматизации, уста-	матизации, установ-	
		новленных на оборудо-	ленных на оборудо-	
		вании и щитах управ-	вании и щитах	
		ления,	управления	
		1 Освоение навыков по	Тема 1.5	
		установке и демонтажу	Методы и приемы	
		приборов и средств.	установки и демон-	
		2.Освоение приемов	тажа приборов и	
		обслуживания прибо-	средств. Обслужива-	
		ров для измерения и	ние КИП и средств	6
		регулирования давле-	автоматики. Регули-	O
		ния, температуры и	ровка систем по по-	
		уровня.	казаниям приборов	
		3. Принятие мер при		
		отклонении показате-		
		лей КИП		
		1.Обобщение и систе-	Тема 1.6	6
		матизация материалов	Оформление отчета	
		2 Оформление отчета		
		по практике		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36
ПП 03.01	Проведение работ по те	хническому обслужива-		
		ния, водоснабжения, во-		
	ния и систем вентиляци			
	ражданских здани	, , , <u>1</u>		
ПК 3.1,	Раздел 2. Выполне-	1Ознакомление со	Тема 1.1. Ознаком-	
ПК 3.2	ние работ по техни-	структурой организа-	ление с организаци-	
	ческому обслужива-	ции и функциональны-	ей, ее базой и струк-	
	нию систем вентиля-	ми обязанностями сту-	турой. Вводный ин-	
	ции и кондициони-	дента.	структаж с учетом	
	рования воздуха	2.Прохождение нструк-	специфики органи-	
	1	тажей по технике без-	зации, требования	_
		опасности: вводный и	ТБ, ОТ, ПБ и сани-	6
		на рабочем месте.	тарной безопасно-	
		3. Приобретение навы-	сти. Проведение	
		ков выполнения подго-	подготовительных	
		товительных и сопут-	работ при техниче-	
		ствующих работ при	ском обслуживании	
		техническом обслужи-	и текущем ремонте	
	<u> </u>		renjagem pemonite	L

	***********	
вании и текущем ре-	инженерных систем	
монте инженерных си-	отопления, водо-	
стем отопления, водо-	снабжения, водоот-	
снабжения, водоотве-	ведения и систем	
дения и систем венти-	вентиляции, конди-	
ляции, кондициониро-	ционирования воз-	
вания воздуха граждан-	духа гражданских	
ских зданий.	зданий	
1. Приобретение навы-	Тема 1.2. Составле-	
ков составления техни-	ние технического	
ческого задания при	задания при выпол-	
выполнении работ по	нении работ по тех-	
техническому обслу-	ническому обслужи-	
живанию и текущему	ванию и текущему	
ремонту инженерных	ремонту инженер-	
систем отопления, во-	ных систем отопле-	
доснабжения, водоот-	ния, водоснабжения,	
ведения.	водоотведения. Про-	
2. Приобретение навы-	ведение работ по	
ков проведения работ	техническом обслу-	6
по техническом обслу-	живанию и текуще-	-
живанию и текущему	му ремонту инже-	
ремонту инженерных	нерных систем	
систем отопления, во-	Знакомство и	
доснабжения, водоот-	оформление эксплу-	
ведения.	атационно-	
3.Ознакомление и при-	технической доку-	
обретение навыков	•	
оформления эксплуата-	ментации.	
1 1		
ционно-технической		
документации	T 12.05	
. Участие в обходе си-		
стем вентиляции и кон-	стем вентиляции и	
диционирования.	кондиционирования.	
2. Участие в проведе-	Участие в проведе-	
нии пуско-наладочных	нии пуско-наладочн	
и ремонтных работ	ых и ремонтных ра-	
3. Приобретение навы-	бот. Работа с прибо-	6
ков работы с прибора-	рами. Изучение	
ми.	структуры организа-	
4. Изучение структуры	ций, эксплуатирую-	
организаций, эксплуа-	щих системы венти-	
тирующих системы	ляции и кондицио-	
вентиляции и кондици-	нирования воздуха.	
онирования воздуха.		
1. Приобретение навы-	Тема 1.4. Определе-	
ков определения неис-	ние неисправностей	
правностей в работе	в работе систем и	
систем и оборудования.	оборудования. Уста-	6
2. Приобретение навы-	новка, замена и вос-	
ков установки, замены	становление работо-	
	pacció	

				1
		и восстановления работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции. 3. Приобретение навыков установки, замены и восстановления работоспособности отдельных элементов и частей элементов в путремину	способности отдельных элементов и частей систем вентиляции и кондиционирования. Составление и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей.	
		элементов внутренних систем кондиционирования. 4. Приобретение навы-		
		ков составления и оформления паспортов, журналов и дефектных ведомостей.		
		1Приобретение навыков заполнения актов по оценке состояния систем 2. Освоение методики разработки плана мероприятий по устранению	Тема 1.5. Заполнение актов по оценке состояния систем. Разработка плана мероприятий по устранению дефектов.	6
		дефектов. 3. Освоение методики составления графиков проведения осмотров и ремонтов.	Составление графи- ков проведения осмотров и ремонтов	
		<ol> <li>Обобщение материалов.</li> <li>Оформление отчета.</li> <li>Защита отчета и сдача руководителю практики</li> </ol>	Тема 1.6. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	6
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36
	ПМ 04. Организация те ных систем гражданских	ехнической эксплуатации зданий		X
ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 2. Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	1 Знакомство со структурой, материальнотехнической базой предприятия. 2 Прохождение инструктажей по ТБ, ОТ, ПБ	Тема 1.1. Вводный инструктаж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.	6
		1 Изучение структуры эксплуатационных организаций 2Изучение основных задачи эксплуатацион-	Тема 1.2. Участие в организации работы структурного подразделения для реализации	6

	ных организаций и	производственной	
	структурного подраз-	деятельности	
	деления	долгольности	
	3.Знакомство с норма-		
	<del>-</del>	•	
	тивами численности		
	инженерно-техничес		
	ких работников и слу-		
I	жащих	T12 V	
	1Изучение основных	Тема 1.3. Участие в	
	параметров для оценки	анализе и оценке ка-	
	технического состояния	чества выполняемых	
	зданий	работ структурного	6
	23накомство с прави-	подразделения	
	лами и нормами техни-		
	ческой эксплуатации		
	жилищного фонда		
	1Изучение основных	Тема 1.4. Выполне-	
	мероприятий техниче-	ние индивидуальных	
	ской эксплуатации зда-	производственных	
	ний	заданий	
	23накомство с эксплуа-		
	тационными требова-		
	ниями к зданиям; мето-		c
	диками оценки срока		6
	службы здания		
	3 Приобретение навы-		
	ков выполнения работ		
	по техническому об-		
	служиванию зданий и		
	объектов		
	1 Изучение перечня ра-	Тема 1.5. Проведе-	
	бот по техническому	ние работ по техни-	
	обслуживанию и теку-	ческом обслужива-	
	щему ремонту инже-	нию и текущему ре-	
	нерных систем	монту инженерных	
	2 Приобретение навы-	систем отопления,	
	ков выполнения работ	водоснабжения, во-	6
	по техническому об-	доотведения	-
	служиванию и текуще-	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	му ремонту инженер-		
	ных систем отопления,		
	водоснабжения, водо-		
	отведения		
<del>-</del>	1. Обобщение материа-	Тема 1.6. Тема 1.6.	
	лов.	Обобщение матери-	
	2.Оформление отчета.	алов и оформление	
	3.Защита отчета и сдача	отчета по практике.	6
		отчета по практике.	
	руководителю практи-		
	КИ		
		BCELU LU DYSLEUA 3	2/
01. ПМ.05 Выполнение раб		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	36

чих, долж	кностям служащих ОКП	Р 14621 Монтажник са-		
	технических систем и об			
ПК 5.1,	Раздел 1. Технология	1.Ознакомление с ор-	Тема1	
ПК 5.2	выполнения работ	ганизацией, ее базой и	Ознакомление с	
	при монтаже сани-	структурой.	условиями и прави-	
	тарно-технических	2 Вводный инструк-	лами прохождения	
	систем и оборудова-	таж с учетом специ-	практики. Выпол-	
	<b>РИН</b>	фики организации,	нение подготови-	
		требований техники	тельных работ к	
		безопасности, охраны	монтажу санитар-	6
		труда, пожарной и са-	но-технических си-	
		нитарной безопасно-	стем и оборудова-	
		сти. 3Выполнение подго-	<b>РИЯ</b>	
		товительных работ к		
		монтажу санитарно-		
		технических систем и		
		оборудования		
		1Комплектования уз-	Тема 2	
		лов и выполнение	Комплектования	
		укрупнительной сборки	узлов и деталей для	
		(комплектация) загото-	производства мон-	
		вок из труб	тажных работ, сбор-	_
		2 Выполнение работ по	ка узлов и соедине-	6
		сборке укрупнительных	ние трубопроводов	
		узлов.	13 1	
		3 Выполнение соеди-		
		нений трубопроводов		
		1 Освоение навыков	Тема 3	
		монтаж отопительных	Монтаж отопитель-	
		приборов, теплопрово-	ных и санитарно-	
		дов и систем тепло-	технических прибо-	
		снабжения.	ров, арматуры и теп-	
		2 Выполнение работ по	лопроводов	
		монтажу санитарно-		6
		технических приборов		
		и арматуры		
		3 Выполнения подгото-		
		вительных слесарных		
		работ механизирован-		
		ным инструментом	Тема 4	
		1 Освоение навыков	1 ема 4 Монтаж систем	
		выполненя работ по монтаж систем цен-	отопления, водо-	
		трального отопления,	снабжения и водо-	
		систем водоснабжения,	отведения, установ-	
		водоотведения и водо-	ка приборов учета	6
		стоков, пожарного во-	na nphoopon y tota	
		допровода		
		2 Выполнение работ по		
		установке приборов		
L	<u> </u>	улиновие присоров	<u>l</u>	

			<u> </u>	
		учета в системах хо-		
		лодного и горячего во-		
		доснабжения	T 5	
		1 Приобретение навы-	Тема 5 проведения	
		ков проведения гидрав-	испытаний систем	
		лического и пневмати-		
		ческого испытания си-		
		ctem		
		2Выполнение работ по		6
		монтажу дворовой се-		
		ти, выпусков и внут-		
		ренней канализацион-		
		ной сети и испытанию		
		систем канализации	T. (	
		1Составление отчетной	Тема 6	
		документации,	Обработка и систе-	
		2 Защита отчетной ра-	матизация материа-	_
		боты, ответы на вопро-	ла, оформление от-	6
		СЫ	чёта .Сдача отчёта	
			руководителю прак-	
			тики	
		В	СЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36
ПП 06. 01	1 ПМ 06 Выполнение р	абот по профессии рабо-		
чих, долж	кностям служащих ОКГ	IP 16.029 Монтажник си-		
стем вент	гиляции, кондициониро	вания воздуха, пневмот-		
	а и аспирации»			
ПК 6.1,	Раздел 1. Технология	1 Ознакомление с ор-	Тема 1.1	
ПК 6.2,	выполнения работ по	ганизацией, ее базой и	Ознакомление с	
ПК 6.3,	монтажу систем вен-	структурой.	внутренним распо-	
ПК 6.4	тиляции и кондицио-	2 Прохождение пер-	рядком организации.	
	нирования воздуха	вичного инструктажа	Первичный инструк-	
		на рабочем месте	таж на рабочем ме-	6
		3 Выполнение подго-	сте. Подготовка уз-	
		товительных работ к	лов и агрегатов си-	
		монтажу системы	стемы кондициони-	
		кондиционирования	рования воздуха к	
		воздуха	монтажу	
		1Освоение навыков	Тема 1.2	
		выполнения работ по	Установка постамен-	
		=		
		утаноке постаментов,	тов, рам и площадок	
		утаноке постаментов, рам и площадок под	тов, рам и площадок под оборудование	
		утаноке постаментов,	-	
		утаноке постаментов, рам и площадок под	под оборудование центральных и местных кондиционеров	
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных кондиционеров	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест уста-	6
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест установки креплений	6
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных кондиционеров 2. Выполнение разметки мест установки	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест установки креплений воздуховодов, тру-	6
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных кондиционеров 2. Выполнение разметки мест установки креплений воздухово-	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест установки креплений воздуховодов, трубопроводов и обору-	6
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных кондиционеров 2. Выполнение разметки мест установки	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест установки креплений воздуховодов, тру-	6
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных кондиционеров 2. Выполнение разметки мест установки креплений воздуховодов, трубопроводов и оборудования СКВ	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест установки креплений воздуховодов, трубопроводов и обору-	6
		утаноке постаментов, рам и площадок под оборудование центральных и местных кондиционеров 2. Выполнение разметки мест установки креплений воздуховодов, трубопроводов и	под оборудование центральных и местных кондиционеров Разметка мест установки креплений воздуховодов, трубопроводов и оборудования СКВ	6

пентральных и местных кондиционсров и выполнение работ по монтажу центральных и местных кондиционсров из отдельных готовых камер, секций и узлов 2. Освоение навыков патягивания ремпей па шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов 1. Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установк и механизмов для их открывания 2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем 1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухородов и монтажу воздухородов и монтажу трубопроводов и оборудования иситральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по порокдадке воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования иситральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение павыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, от производление отчета, от оризводление отчета по производление отчета, от оризводление отчета по производление отчета по производление отчета, 2 защита отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной готех по производление отчета по точета по производление отчета по производление отчета по производление отчета по точета		дов, трубопроводов,	местных кондицио-	
Тема 1.3  Монтаж центральных и местных кондиционеров из отдельных готовых камер, секций и узлов  2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов  1. Освоение навыков проверки балансировки вентилятора, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов подтонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздухораспределителей, воздухораспределителей, воздухораспределителей, воздуховодов, монтажу воздуховодов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2. Освоение навыков по прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2. Освоение навыков по прокладке воздуховодов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  1. Оставление отчета, од оборудования и прокладке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1. Оставление отчета, од оборудования и прокладке воздуховодов и оборудования и прокладке воздуховодов и оборудования пентральных и местных систем кондиционирования  1. Составление отчета, од оборудования и систем кондиционирования  1. Составление отчета, од оборудования и систем кондиционирования  1. Составление отчета, од отчета по производ- отчета по произво				
Тема 1.3 Монтажу центральных и местных кондиционеров из отдельных готовых камер, секций и узлов 2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов 1. Освоение навыков проверки балансировки проверки балансировки вентиляторов, установ-кивоздушных клапанов и механизмов для их открывания 2. Выполнение работ по подтонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем 1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздужоводов и монтажу трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов монтажу воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, 2 защита отчетаю й работы по производь и оботы, ответы на кондинию производь и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, 2 защита отчетаю по производь боты, ответы на вопро- отчета по производь отчета по производь ственной практике			перов	
монтажу центральных и местных копдиционеров из отдельных готовых камер, секций и узлов 2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов 1. Освоение навыков поробряк балапсировки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов и механизмов для их открывания и местных систем он подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем 1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов дов и монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, 2 защита отчета по производ 6 бты, ответы на вопро- ственной практике оботы производ оботы, ответы на вопро- ственной практике оботы производ 6 отчета по производ 6 отчета по производ 6 отвенной практике		-	Тема 1 3	
и местных кондиционеров из отдельных готовых камер, секций и узлов 2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов 1. Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установ-кивоздушных клапанов и механизмов для их открывания 2. Выполнение работ по подтонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем 1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоеще навыков по прокладке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, санительные и местных систем кондиционирования 1 Составление отчета, 2 защита отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчеты по производ 6 отчета по производ 6 отчета по производ 6 отчета по производ 6 отвенной практике		<b>-</b>		
ров из отдельных готовых камер, секций и узлов 2. Освоение навыков патягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов 1. Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов и механизмов для их открывания 2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем 1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2. Освоение павыков по прокдадке воздуховодов монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования 1. Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-			_	
2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвитателя с центровкой шкивов проверки балансировки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки механизмов для их открывания 2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем 1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокладке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, 2 защита отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчеты по производ 6 ственной практике				
2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвигателя с центровкой шкивов  1. Освоение навыков проверки балансировки вентилятора, установкивовти механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов и местных систем контрубопроводов и оборудования центральных и местных систем контрования  2. Освоение навыков по прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов и оборудования центральных и местных систем контрования систем контрования систем контрования то стем диционирования  1. Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-		1 -	_	
2. Освоение навыков натягивания ремней на шкивы вентилятора и электродвигателя с центровкой шкивов  1. Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установкивоздушных клапанов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодов, монтажу воздуховорасиределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2. Освоение навыков по прокладке воздуховодов, монтажу роздуховодов и оборудования и ентых систем кондиционирования  1. Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопроственной практике		-		6
патягивапия ремней на шкивы вентилятора и электродвигателя с центровкой шкивов  1. Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установкивоздушных клапанов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопроственной практике  1 Состветных премней на шкивы вентилятора и электродокой шкивов  Тема 1.4 Проверка балансировки вентиляторов Подгонка и закреп Подгонка и зак		1 -	_ · ·	U
пикивы вентилятора и электродвигателя с центровкой шкивов  1 Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установкивоздушных клапанов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодораспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-				
лектродвигателя с центровкой шкивов  1. Освоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодограспределителей, воздунных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2. Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования  1. Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-		_	*	
Тема 1.4   Проверка баланси- ровки вентиляторов, установ- кивоздушных клапанов и механизмов для их открывания   2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем   Установка воздушных клапанов и метов монтируемых систем   1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухородов, монтажу воздухородов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования   2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования   1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-		_	-	
Посвоение навыков проверки балансировки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов, установки вентиляторов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодов, монтажи и местных систем кондиционирования  2. Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1. Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетеной работы, ответы на вопро-			_	
проверки балансировки вентиляторов, установкивоздушных клапанов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов и монтажу воздухорораспределителей, воздуховодов и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопроводов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчета но вопроизводетственной практике		-	-	
ровки вентиляторов кивоздушных клапанов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховорасных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчета, 2 защита отчета по производобты, ответы на вопро-				
кивоздушных клапанов и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, мондаке воздуховодов, мондаки клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчеты и вопро-		1 1 1		
и механизмов для их открывания  2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухородов дов, монтажу воздухородов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и обородов и оборудования систем кондициониров вания систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-			•	
2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1. Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2. Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1. Составление отчетной документации и оформление отчета, 2. защита отчетной работы, ответы на вопро-		1	_	
2. Выполнение работ по подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздужоводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, 2 защита отчеты на вопроболь и обормление и сдача отчета по производственной практике			1	
подгонке и закреплению по месту элементов монтируемых систем (прокладке воздуховодов, монтажу воздуховодов и оборурдования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета по производботы, ответы на вопро-		<u> </u>		6
нию по месту элементов монтируемых систем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздухородов и оборудования центральных и местных и		<u> </u>		
тов монтируемых систем крывания  Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздуховодов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования тистем кондиционирования 1 Составление отчета, документации и оформление отчета, 2 защита отчеты на вопрободов и оборудоственной практике		<u> </u>	_	
тем  1 Изучение требований к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспределителей, воздужоводов и оборатичных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчеты на вопроботы производботы, ответы на вопрободов, монтажу воздуховоделителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования вания воздуха.  5 Тема 1.6 . Систематизация материалов, оформление и сдача отчета по производботненной практике		1		
Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтажу воздуховодов, монтажу воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчети на вопро-		тов монтируемых си-		
к прокладке воздуховодов, монтажу воздухораспрераспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчета, оформление отчета, 2 защита отчеты и а вопроботы, ответы на вопроботы, ответы на вопроботы воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования вания воздуха. 6			-	
дов, монтажу воздухораспрераспределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-		1 -	-	
распределителей, воздушных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчета по производот вания вопромительных и местных систем кондиционирования вания воздуха. 6 оформление и сдача отчета по производот вания отчета по производот вания вопром оботы, ответы на вопром оботы, ответы оботы, ответы на вопром оботы, ответы оботы оботы, ответы оботы		1 -	· ·	
душных клапанов, трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопростиветы бопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования вания воздуха.  Тема 1.6 . Систематизация материалов, оформление и сдача отчета по производботы, ответы на вопроственной практике		,		
трубопроводов и оборурудования центральных и местных систем кондиционирования  2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-				
рудования центральных и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования 1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопробрания систем кондиционирования Тема 1.6 . Систематизация материалов, оформление и сдача отчета по производобранной практике 6 ственной практике		1 =		
и местных систем кондиционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования 1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-		1 1 7 1	1 1	
диционирования 2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования 1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопроственной практике			дования централь-	
2 Освоение навыков по прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и оформление отчета, 2 защита отчетной работы, ответы на вопро-		и местных систем кон-	ных и местных си-	6
прокдадке воздуховодов и монтажу трубопрповодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной работы, ответы на вопроственной практике		=	стем кондициониро-	
дов и монтажу трубо- прповодов и оборудо- вания систем кондици- онирования  1 Составление отчетной документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной ра- боты, ответы на вопро- ственной практике			вания воздуха.	
прповодов и оборудования систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной работы, ответы на вопро- ственной практике				
вания систем кондиционирования  1 Составление отчетной документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной работы, ответы на вопроственной практике				
онирования  1 Составление отчетной Тема 1.6. Система- документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной ра- боты, ответы на вопро- ственной практике				
1 Составление отчетной Тема 1.6. Система- документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной ра- боты, ответы на вопро- ственной практике		вания систем кондици-		
документации и тизация материалов, оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной ра- отчета по производ- боты, ответы на вопро- ственной практике		онирования		
оформление отчета, оформление и сдача 2 защита отчетной ра- отчета по производ- боты, ответы на вопро- ственной практике		1 Составление отчетной	Тема 1.6. Система-	
2 защита отчетной ра- отчета по производ- 6 боты, ответы на вопро- ственной практике		документации и	тизация материалов,	
2 защита отчетной ра- отчета по производ- 6 боты, ответы на вопро- ственной практике		оформление отчета,	_	
боты, ответы на вопро- ственной практике				6
		<u> </u>	<u> </u>	
		· ·	<u> </u>	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1 <b>36</b>	•		ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	36

# 2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01.01. ПМ 01. Выполнение р стем и оборудования граждан	работ по монтажу санитарно-технических си-	36
Раздел 2. Цифровые технологи	ии при проектировании систем водоснабже-	36
ния, водоотведения и отоплен	I	
Тема 1.1. Ознакомление с ор-	Содержание	
ганизацией, ее базой и струк-	Пройти вводный инструктаж, инструктажи по	6
турой. Вводный инструктаж с	ТБ, ОТ, ПБ; ознакомиться с базой и структу-	
учетом специфики организа-	рой организации	
ции, требований техники без-		
опасности, охраны труда, по-		
жарной и санитарной безопас-		
Ности		
Тема 1.2. Выбор инструмента	Содержание	
и приспособлений для монта-	Освоить навыки выбора инструментов и при-	6
жа санитарно-технических си-	способлений для монтажа санитарно-	
стем. Укрупнительная сборка	технических систем и выполнения укрупни-	
отдельных узлов санитарно-	тельной сборки отдельных узлов санитарно-	
технических систем. Исполь-	технических систем.	
зование сопроводительной до-		
кументации для проверки		
комплектности и качества из-		
готовления санитарно-		
технического оборудования Тема 1.3Чтение чертежей при	Содорумания	
выполнении подготовитель-	Содержание	
ных работ по монтажу сани-	Освоить навыки чтения чертежей при вы-	6
тарно-технических систем и	полнении подготовительных работ по монтажу	
оборудования	санитарно-технических систем и оборудова-	
Применение правил такелаж-	ния. Закрепить правила выполнения такелаж-	
ных работ.	ных работ и соединений санитарно-	
Выполнение соединений	технических систем.	
санитарно-технических	•	
систем.		
Тема 1.4 Демонтаж и монтаж	Содержание	
санитарно-технических систем	Закрепить процесс выполнения демонтажа и	6
и оборудования.	монтажа санитарно-технических систем и	U
Проведение испыта ний сани-	оборудования и проведения испытаний	
тарно-технических систем и	ооорудования и проведения испытании	
оборудования		
Тема 1.5 Сдача в	Содержание	
эксплуатацию систем	Освоить основные положения по сдаче в экс-	6
отопления, водоснабжения и	плуатацию систем отопления, водоснабжения	
водоотведения. Оформление	податацию вистем стоимения, водосниемения	

<b>-</b>		
технической документа ции по	и водоотведения. Уметь оформлять техниче-	
результатам испытаний систем	скую документа ции по результатам испыта-	
	ний систем	
Тема 1.6	Содержание	
Оформление отчета	Обобщить и систематизировать материалы,	6
	оформить отчет по практике	
Промежуточная аттестация в фо С УП.01.02	орме комплексного дифференцированного зачета	1
	м вентиляции, кондиционирования воздуха	
-	изированными системами вентиляции и	
кондиционирования воздуха	изированными системами вентиляции и	
Тема 1.1 Основные требова-	Содержание	
ния, предъявляемых к монта-		
жу систем вентиляции и кон-	Освоить требования к монтажу систем вен-	6
диционирования воздуха. Вы-	тиляции и кондиционирования воздуха и	
бор и использование инстру-	навыки выбора и использование инструмен-	
ментов и подъёмных средств	тов, подъёмных средств при сборке и монтаже	
при сборке и монтаже систем	систем	
Тема 1.2		
	Содержание	
Техническая документации	Освоить навыки использования технической	6
при производстве монтажных	документации при производстве монтажных	
работ систем вентиляции и	работ систем вентиляции и кондиционирова-	
кондиционирования воздуха	ния воздуха. Выполнить проверку качества	
Проверка качества монтажа и	монтажа и испытание смонтированных систем	
испытание смонтированных		
систем вентиляции и конди-		
ционирования воздуха Тема 1.3	Садорумачума	
Последовательность работ	Содержание	
при отсутствии технической	Закрепить последовательность выполнения ра-	6
документации Подбор ин-	бот при отсутствии технической документации	
струментов и оборудования	Освоить навыки подбора инструментов и обо-	
для монтажа. Пуск систем и	рудования для монтажа, выполнения . пуска	
контрольные операции по	систем и контроля качества монтажа систем	
определению качества монта-	вентиляции и кондиционирования	
жа систем вентиляции и кон-		
диционирования		
Тема 1.4	Содержание	
Системы автоматического ре-	Изучить различные системы автоматического	6
гулирования систем вентиля-	регулирования систем вентиляции и кондици-	
ции и кондиционирования.	онирования Изучить основные принципы ра-	
Назначение КИП и средств	боты КИП и средств автоматизации, установ-	
автоматизации, установлен-	ленных на оборудовании и щитах управления	
ных на оборудовании и щитах	па осорудовании и щитах управления	
управления		
Тема 1.5	Содержание	
Методы и приемы установки	Освоить методы и приемы установки и демон-	6
и демонтажа приборов и	тажа приборов и средств автоматики. Закре-	
средств. Обслуживание КИП и	пить правила регулировки систем по показа-	
средств автоматики. Регули-	ниям приборов	
· ·		<u> </u>

ровка систем по показаниям		
приборов		
Тема 1.6	Содержание	
Оформление отчета	Подготовка отчетных документов, оформление	6
оформиение от лета	и защита отчета	O
Промежуточная аттестация в фо	ррме комплексного дифференцированного зачета	
промежуто тал аттестация в фе	орме комплексного дифференцированного за иста	
TIM 02 H		26
	ехническому обслуживанию инженерных си-	36
	ия, водоотведения и систем вентиляции, кон-	
диционирования воздуха граж		26
	по техническому обслуживанию систем отоп-	36
ления, водоснабжения и водоо		
=	о техническому обслуживанию систем венти-	
ляции и кондиционирования	ı	
Тема 1.1. Ознакомление с ор-	Содержание	
ганизацией, ее базой и струк-	Изучить структуру, материально-	6
турой. Вводный инструктаж с учетом специфики организа-	техническую базу и структуру предприятия.	
ции, требования ТБ, ОТ, ПБ и	Пройти инструктажи по ТБ, ОТ, ПБ . Закре-	
санитарной безопасности.	пить процесс выполнения подготовительных	
Проведение подготовительных	работ при техническом обслуживании и теку-	
работ при техническом об-	щем ремонте инженерных систем отопления,	
служивании и текущем ремон-	водоснабжения, водоотведения и систем вен-	
те инженерных систем отоп-	тиляции, кондиционирования воздуха граж-	
ления, водоснабжения, водо-	данских зданий	
отведения и систем вентиля-		
ции, кондиционирования воз-		
духа гражданских зданий		
Тема 1.2. Составление техни-	Содержание	
ческого задания при выполне-	Освоить навыки составления технического за-	6
нии работ по техническому	дания при выполнении работ по техническому	U
обслуживанию и текущему	обслуживанию и текущему ремонту инженер-	
ремонту инженерных систем	ных систем отопления, водоснабжения, водо-	
отопления, водоснабжения,	отведения. Закрепить процесс выполнения ра-	
водоотведения. Проведение	бот по техническом обслуживанию и текущему	
работ по техническом обслу-	ремонту инженерных систем	
живанию и текущему ремонту		
инженерных систем		
Знакомство и оформление		
эксплуатационно-технической		
документации.		
Тема 1.3. Обход систем венти-	Содержание	
ляции и кондиционирования.	Освоить навыки выполнения обхода систем	6
Участие в проведении пуско-	вентиляции и кондиционирования. Закрепить	
наладочных и ремонтных ра-	процесс проведении пуско-наладочных и ре-	
бот. Работа с приборами.	монтных работ.	
Изучение структуры органи-		
заций, эксплуатирующих си-		
стемы вентиляции и кондици-		
онирования воздуха.		
Тема 1.4. Определение неис-	Содержание	

правностей в работе систем и оборудования. Установка, замена и восстановление работоспособности отдельных элементов и частей систем вентиляции и кондиционирования. Составление и оформление паспортов, журналов и дефектных ведомостей.	Освоить навыки определения неисправностей в работе систем и оборудования. Закрепить процесс установки, замены и восстановления работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования. Уметь составлять и оформлять паспортов, журналов и дефектных ведомостей	6
Тема 1.5. Заполнение актов по	Содержание	
оценке состояния систем. Разработка плана мероприятий по устранению дефектов. Составление графиков проведения осмотров и ремонтов  Тема 1.6. Обобщение материа-	Закрепить умения по заполнению актов по оценке состояния систем. Освоить методику разработки плана мероприятий по устранению дефектов, составления графиков проведения осмотров и ремонтов  Содержание	6
лов и оформление отчета по	Обобщить и систематизировать материалы,	6
практике	оформить отчет по практике	U
•	орме комплексного дифференцированного зачета	
ІП 04.01 ПМ 04 Организация т	гехнической эксплуатации гражданских	
аний		36
зданий Тема 1.1. Вводный инструк-	сом технической эксплуатации гражданских Содержание	
таж, ознакомление со строительной базой организации, ее производственной базой.	Изучить структуру, материально- техническую базу предприятия. Пройти ин- структажи по ТБ, ОТ, ПБ	6
Тема 1.2. Участие в организа-	Содержание	
ции работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности	Изучить структуры эксплуатационных организаций, основные задачи эксплуатационных организаций и структурного подразделения, нормативы численности инженерно-техничес ких работников и служащих	6
Тема 1.3. Участие в анализе и	Содержание	
оценке качества выполняемых работ структурного подразделения	Изучить основные параметры для оценки технического состояния зданий. Оссвоить правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	6
Тема 1.4. Выполнение инди-	Содержание	
видуальных производственных заданий	Изучить основные мероприятия технической эксплуатации зданий, эксплуатационные требования к зданиям; методики оценки срока службы зданий. Освоить навыки выполнения	6
Тема 1.5. Проведение работ по	работ по техническому обслуживанию зданий и объектов  Содержание	

	T	ı
техническом обслуживанию и	Изучить виды работ по техническому обслу-	6
текущему ремонту инженер-	живанию и текущему ремонту инженерных	
ных систем отопления, водо-	систем. Освоить навыки выполнения работ по	
снабжения, водоотведения	техническому обслуживанию и текущему ре-	
	монту инженерных систем отопления, водо-	
	снабжения, водоотведения	
Тема 1.6. Обобщение материа-	Содержание	
лов и оформление отчета по	Обобщить и систематизировать материалы,	6
практике.	оформить отчет по практике	
• •	орме комплексного дифференцированного зачета	
	работ по профессии рабочих, должностям	
=	жник санитарно-технических систем и	
оборудования		
Раздел 1. Технология выполне	ения работ при монтаже санитарно-	
технических систем и оборудо	вания	
Тема1.1	Содержание	
Ознакомление с условиями и	Пройти вводный инструктаж, ознакомиться с	6
правилами прохождения	базой организации, с условиями и правилами	U
практики. Выполнение под-	прохождения практикиЗакрепить процесс	
готовительных работ к мон-	выполнения подготовительных работ к мон-	
тажу санитарно-технических	<u> </u>	
систем и оборудования	тажу санитарно-технических систем и обору-	
	дования	
Тема 1.2	Содержание	
Комплектование узлов и де-	Освоить навыки комплектования узлов и де-	6
талей для производства мон-	талей для производства монтажных работ. Вы-	
тажных работ, сборка узлов и	полнить сборку узлов и соединение трубопро-	
соединение трубопроводов	водов	
Тема 1.3	Содержание	
Монтаж отопительных и са-	Закрепить последовательность выполнения ра-	6
нитарно-технических прибо-	бот по монтажу отопительных и санитарно-	
ров, арматуры и теплопрово-	технических приборов, арматуры и теплопро-	
ДОВ	водов	
Тема 1.4	Содержание	
Монтаж систем отопления,	Закрепить последовательность выполнения ра-	6
водоснабжения и водоотведе-	бот по монтажу систем отопления, водоснаб-	
ния, установка приборов уче-	жения и водоотведения, установка приборов	
та	учета	
Тема 1.5 проведения испыта-	Содержание	
ний систем		6
	Освоить навыки проведения испытаний систем	U
Тема 1.6	Содержание	
Обработка и систематизация	Подготовить и оформить отчетные документы	6
материала, оформление отчёта	по итогам практики.	
Сдача отчёта руководителю		
практики	11	
промежуточная аттестация в фо	орме комплексного дифференцированного зачета	
нн ос от нач ос в		26
	работ по профессии рабочих, должностям	36
	ажник систем вентиляции, кондиционирова-	
ния воздуха, пневмотранспорт	га и аспирации	

Разлел 1. Технология выполн	ения работ по монтажу систем вентиляции и	
кондиционирования воздуха	passing energy 2011101114	
1 0	а в профессиональной деятельности	
Тема 1.1	Содержание	
Ознакомление с внутренним	Пройти первичный инструктаж на рабочем ме-	6
распорядком организации.	сте, инструктажи по ТБ, ОТ, ПБ; ознакомиться	
Первичный инструктаж на ра-	с базой и структурой организации. Освоить	
бочем месте. Подготовка уз-	навыки подготовки узлов и агрегатов системы	
лов и агрегатов системы кон-	кондиционирования воздуха к монтажу	
диционирования воздуха к		
монтажу		
Тема 1.2	Содержание	
Установка постаментов, рам и	Выполнить установку постаментов, рам и	6
площадок под оборудование	площадок под оборудование центральных и	
центральных и местных кон-	местных кондиционеров. Освоение навков вы-	
диционеров. Разметка мест	полнения разметки мест установки креплений	
установки креплений воздухо-	воздуховодов, трубопроводов и оборудования	
водов, трубопроводов и обо-	СКВ	
рудования СКВ	CILD	
Крепление воздуховодов, тру-		
бопроводов, центральных и		
местных кондиционеров		
Тема 1.3	Содержание	
Монтаж центральных и мест-	Усвоить навыки выполнения работ по мо цен-	6
ных кондиционеров из от-	тральных и местных кондиционеров из от-	0
дельных готовых камер, сек-	дельных готовых камер, секций и узлов; натя-	
ций и узлов. Натягивание рем-	гивания ремней на шкивы вентилятора и элек-	
ней на шкивы вентилятора и	тродвигателя с центровкой шкивов	
электродвигателя с центров-	тродын атели е центровкой шкивов	
кой шкивов		
Тема 1.4	Содержание	
Проверка балансировки вен-	Освоить навыки проверки балансировки вен-	6
тиляторов. Подгонка и закреп-	тиляторов, подгонка и закрепления по месту	
ление по месту элементов	элементов монтируемых систем.	
•	Sheweillob wolltupyembla enerem.	
монтируемых систем. Уста-		
± •		
новка воздушных клапанов и		
новка воздушных клапанов и механизмов для их открыва-		
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания	Содержание	
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздухо-	Содержание Закрепить навыки прокладки возлуховолов	12
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспре-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов,	12
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания  Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапа-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных	12
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и обору-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования цен-	12
монтируемых систем. Установка воздушных клапанов и механизмов для их открывания  Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирова-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирова-	12
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирова-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования цен-	12
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования воздуха.	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования воздуха.	12
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования воздуха. Тема 1.6. Систематизация ма-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования воздуха.  Содержание	
новка воздушных клапанов и механизмов для их открывания Тема 1.5 Прокладка воздуховодов, монтаж воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирова-	Закрепить навыки прокладки воздуховодов, монтажа воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудования центральных и местных систем кондиционирования воздуха.	6

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- 1. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома: учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А.Комков Москва: ИНФРА-М, 2021. 294 с. ISBN 978-5-16-015410-7.
- 2. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева Москва: ИН-ФРА-М, 2021. 249 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/771. ISBN 978-5-16-012602-9.
- 3. Охрана труда в строительстве: учебник/ Куликов О.Н., Ролин Е.И.; Москва: Академия, 2021. 416 с. ISBN 978-5-4468-9882-4.
- 4. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства (1-е изд.) учебник/ Г.В. Куприянова, В.В. Федоров Москва: Академия, 2020. 256 с. ISBN 978-5-4468-8739-27.
- 5. Водяное отопление: учебное пособие / О.Я.Логунова, И.В.Зоря 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 272 с. ISBN 978-5-8114-5209-5.
- 6. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / А.Б. Матвеев, И.А. Ильичева, М.И. Исакова, В.В. Степанова. Москва: КНОРУС, 2020. 168 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-07629-3.
- 7. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. Москва: ИНФРА-М, 2021. 270 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1082. ISBN 978-5-16-006006-4.

- 8. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов.— Москва: ИНФРА-М, 2022.—183 с.— (Среднее профессиональное образование).— ISBN 978-5-16-004418-7.
- 9. Выполнение стропальных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.К. Сулейманов. 4-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2020. 176 с. ISBN 978-5-4468-9768-1.
- 10. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 1-е изд. Москва: Академия, 2021. 256 с. ISBN 978-5-4468-9666-0.
- 11. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учебное пособие для СПО / Ю.А. Феофанов. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 157 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9.
- 12. Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения: учебник / С.И. Фокин, О.Н. Шпортько; Москва: КНОРУС, 2022. 226 с. ISBN 978-5-406-07630-9.
- 13. Г.В. Куприянова, В.В. Федоров Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства», Москва: Академия, 2020
- 14. В.В. Федоров, Т.Н.Радненок Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.. Москва: Академия, 2021г

### 3.2.2. Дополнительные источники

- 1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. 26с.
- 2. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.
- 3. Технический регламент операционного контроля качества строительномонтажных и специальных работ при возведении зданий и сооружений. Монтаж санитарно-технических систем, Москва, 2000.
- 4. Акимов В.Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома: учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. Москва: ИНФРА-М, 2022. 295 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1031593. ISBN 978-5-16-015410-7. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1844028 (дата обращения: 13.12.2021). Режим доступа: по подписке.
- 5. Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. Москва: ИНФРА-М, 2021. 249 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-012602-9. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1222806 (дата обращения: 13.12.2021). Режим доступа: по подписке.
- 6. Санитарно-техническое оборудование зданий. Методические указания: методические указания / составитель Е.Р. Кормашова. Иваново: ИВГПУ,

- 2018. 52 с. Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/170885 (дата обращения: 08.07.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 7. Сологаев В.И. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебное пособие / В.И. Сологаев. Омск: Омский ГАУ, 2018. 65 с. ISBN 978-5-89764-714-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/105589 (дата обращения: 08.07.2021). Режим доступа: для авториз. пользователей.
  - 8. И.О.Смирнов «Основы электрогазосварки» М.: Дашков и К, 2006.
- 9. А.И Герасименко «Основы электрогазосварки» Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
- 10. Н.Г.Носенко «Сварщик. Электрогазосварщик» Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
  - 11. Ю.В.Казаков «Сварка и резка материалов».-М.:Академия, 2004.
  - 12. В.И. Маслов «Сварочные работы»-М: ПрофОбрИздат, 2003.
  - 13. А.А.Николаев «Электросварщик»- Ростов-на-Дону: Феникс, 2002 Нормативно-техническая литература:
- 12.ГОСТ 21.101-2020 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации» Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ,2020г.
- 13.ГОСТ 21.205-2016 «Условные обозначения элементов трубопроводов систем зданий и сооружений, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, 2016г.
- 14.ГОСТ 21.206-2012 «Условные обозначения трубопроводов», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ,2012г.
- 15.ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внут ренних систем водоснабжения и канализации», Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, 2012г.
- 16.1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», постановление Главного государственного санитарного врача РФ, от 28.01.2021г.
- 17.СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование. М.: Минрегион России, 2020. 62 с
- 18.СП 30.13330.2020 Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»,2020 г.
- 19.СП 73.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», (с изменением № 1) 2016г.
- 20. СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума"(с изменением № 1), 2011г.
- 21.СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2020. . 13 с.
- 22.СП 61.13330.2012. СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования

и трубопроводов. - М.: ФАУ «ФЦС», 2012. - 52 с.

- 12.СП 336.1325800. 2017 Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации
  - 13.ГОСТ 34060 2017 Инженерные сети зданий и сооружений
- 14. ГОСТ 21.602-2016 Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- 15.ГОСТ Р 59972-2021Системы вентиляции кондиционирования воздуха общественных зданий. Технические требования
- 16 Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787).

### 3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

# 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки	Формы и методы
ПП		результата	контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1, ПК 1.2,	Демонстрирует грамотность при	Аттестационный лист,
	ПК 1.3, ПК 1.4	выборе инструментов и приспо-	защита отчета Про-
	OK 01, OK 02,	соблений для выполнения монта-	межуточная аттеста-
	OK 03, OK 04,	жа санитарно-технических систем	ция -комплексный
	OK 05, OK 06,	Выполняет укрупнительную	дифференцированный
	ОК 07, ОК 08,	сборку отдельных узлов санитар-	зачет с УП01.02
	ОК 09	но-технических систем	
		Демонстрирует грамотность при	

	1		T
		использовании сопроводительной	
		документации для проверки ком-	
		плектности и качества изготовле-	
		ния санитарно-технического обо-	
		рудования	
		Соблюдает последовательность	
		выполнения работ по монтажу и	
		демонтажу санитарно-технических	
		систем и оборудования	
		Соблюдает технологическую	
		последовательности проведения	
		испытаний и сдачи в эксплуата-	
		цию санитарно-технических си-	
		стем	
		Соблюдает требования и пра-	
		вила техники безопасности в ходе	
		выполнения монтажа и испытаний	
		систем отопления, водоснабжения,	
		канализации и водостоков	
		Оформляет техническую доку-	
		ментацию по результатам испыта-	
		ний систем центрального отопле-	
		ния, водоснабжения, канализации	
		и водостоков в соответствии с	
		нормативными требованиями	
ПП 02.01	ПК 2.1, ПК 2.2,	Демонстрирует грамотность	Аттестационный лист,
	ПК 2.3, ПК 2.4	при выборе инструментов и подъ-	защита отчета Про-
	OK 01, OK 02,	емных средств при сборке и мон-	межуточная аттеста-
	OK 03, OK 04,	таже систем вентиляции и конди-	ция - комплексный
	OK 05, OK 06	ционирования воздуха	дифференцированный
	OK 07, OK 08	Демонстрирует грамотность при	зачет с УП02.01
	OK 09	использовании технической доку-	
		ментации при производстве мон-	
		тажных работ систем вентиляции	
		и кондиционирования воздуха	
		Соблюдает технологическую	
		последовательности проведения	
		испытаний смонтированных си-	
		стем вентиляции и кондициониро-	
		вания воздуха и проверки каче-	
		ства монтажа смонтированных си-	
		стем	
		Выполняет работы по пуску си-	
		стем вентиляции и кондициониро-	
		вания воздуха, по установке и де-	
		монтажу приборов КИП и средств	
		автоматики в соответствии с нор-	
		мативными требованиями	
		Выполняет обслуживание при-	
	1	боров для измерения и регулиро-	
		DOLLING HODBOULIG TO TO TO TO THE TY	
		вания давления, температуры и наладку систем при отклонении	

		показателей	
HH 02 01	HICA 1 HICA 2		
ПП 03.01	ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08 ОК 09	Показателей  Демонстрирует грамотность при составлении задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения  Соблюдает технологическую последовательность при выполнении подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий  Демонстрирует грамотность при составлении технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения задания  Соблюдает технологическую последовательность выполнения работ по техническом обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоснабжения, водоснабжения воздоснабжения и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения водоотведения  Знает структуру организаций, эксплуатирующих системы вентиляции и кондиционирования воздуха.  Выполняет пуско-наладочные и ремонтные работы, работы с приборами  Определяет неисправности в работе систем и оборудования и выполняет установку, замену и восстановление работоспособности отдельных элементов и частей элементов внутренних систем вентиляции и кондиционирования  Лемонстрирует грамотность	Аттестационный лист, защита отчета Промежуточная аттестация - комплексный дифференцированный зачет с УП03.01
		Демонстрирует грамотность при составлении и оформление паспортов, журналов и дефектных	
		ведомостей; при заполнении актов по оценке состояния систем . Разрабатывает планы мероприя-	

		my v vo vome avayyya vahayman v	
		тий по устранению дефектов и .	
		составляет графики проведения	
HH 04.01	HIA A A HIA A A	осмотров и ремонтов	
ПП 04.01	ПК 3.1, ПК 3.2,	Демонстрирует знания о	Аттестационный лист,
	OK 01, OK 02,	структуре эксплуатационных ор-	защита отчета Про-
	OK 03, OK 04,	ганизаций, основных задачи экс-	межуточная аттеста-
	OK 05, OK 06	плуатационных организаций и	ция - комплексный
	OK 07, OK 08	структурного подразделения,	дифференцированный
	OK 09	нормативами численности инже-	зачет с УП04.01
		нерно-технических работников и	
		служащих	
		Демонстрирует знания об ос-	
		новных параметров для оценки	
		технического состояния зданий,	
		правилах и нормах технической	
		эксплуатации жилищного фонда;	
		об основных мероприятий техни-	
		ческой эксплуатации зданий, о	
		эксплуатационных требованиях к	
		зданиям; методиках оценки срока	
		службы здания	
		Выполняет работы по техниче-	
		скому обслуживанию зданий и	
		объектов, а также по текущему	
		ремонту	
		Соблюдает технологическую	
		последовательность при выполне-	
		нии работ по техническому об-	
		служиванию и текущему ремонту	
		инженерных систем отопления,	
		водоснабжения, водоотведения	
ПП 05.01	ПК 5.1, ПК 5.2,	Демонстрирует знания о назна-	Аттестационный лист,
	OK 01, OK 02,	чении и принципе действия сани-	защита отчета Про-
	OK 03, OK 04,	тарно-технических систем и обо-	межуточная аттеста-
	OK 05, OK 06	рудования	ция - комплексный
	OK 07, OK 08	Соблюдает технологическую по-	дифференцированный
	ОК 09	следовательность приемки, транс-	зачет с УП05.01
		портировки и хранения санитарно-	
		технического оборудования с ис-	
		пользованием сопроводительной	
		документации для проверки ком-	
		плектности и качества изготовле-	
		ния санитарно-технического обо-	
		рудования	
		Демонстрирует знания о техно-	
		логии и последовательности под-	
		готовительных и монтажных работ	
		наружных сетей и внутренних си-	
		стем отопления, водоснабжения,	
		водоотведения	
		Демонстрирует грамотность при	
		чтении чертежей и при выполне-	

	1	I	T
		нии подготовительных работ и ра-	
		бот по монтажу санитарно-	
		технических систем и оборудова-	
		рин П	
		Выполняет укрупнительную	
		сборки узлов систем и соединения	
		трубопроводов систем отопления,	
		водоснабжения, канализации и во-	
		достоков в соответствии с норма-	
		тивными требованиями	
		Соблюдает технологическую	
		последовательности при монтаже	
		отопительных приборов, оборудо-	
		вания, арматуры, санитарно-	
		технических приборов и КИП	
		Выполняет работы по мон-	
		тажу по монтажу систем цен-	
		трального отопления, холодного и	
		горячего водоснабжения, водоот-	
		ведения и водостоков, пожарного	
		водопровода	
		Соблюдает технологическую	
		последовательности проведения испытаний и сдачи в эксплуата-	
		цию санитарно-технических си-	
		стем	
		Соблюдает требования охраны	
		труда, пожарной экологической	
		безопасности при выполнении ра-	
		бот по монтажу систем и оборудо-	
		вания	
ПП 06.01	ПК 6.1, ПК 6.2,	Выполняет работы по подго-	Аттестационный лист,
	ПК 6.3, ПК 6.4,	товке узлов и агрегатов системы	защита отчета Про-
	OK 01, OK 02,	кондиционирования воздуха к	межуточная аттеста-
	OK 03, OK 04,	монтажу и установке постаментов,	ция - дифференциро-
	OK 05, OK 06	рам и площадок под оборудование	ванный зачет
	OK 07, OK 08	центральных и местных кондици-	
	ОК 09	онеров;	
		Демонстрирует грамотность	
		при выполнении разметки мест	
		установки креплений воздухово-	
		дов, трубопроводов и оборудова-	
		ния систем кондиционирования	
		воздуха;	
		Выполняет работы по крепле-	
		нию воздуховодов, трубопрово-	
		дов, центральных и местных кон-	
		диционеров и натягиванию ремней	
		на шкивы вентилятора и электро-	
		двигателя с центровкой шкивов	
		Соблюдает технологическую	
		последовательность при выполне-	

нии работ по монтажу центральных и местных кондиционеров из отдельных готовых камер, секций и узлов

Выполняет проверку балансировки вентиляторов, подгонку и закрепление по месту элементов монтируемых систем; установку воздушных клапанов и механизмов для их открывания

Соблюдает технологическую последовательность при прокладке воздуховодов, монтаже воздухораспределителей, воздушных клапанов; трубопроводов и оборудо-

вания центральных и местных систем кондиционирования воздуха