



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ

наименование структурного подразделения СПО АГАСУ

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ

сокращенное наименование структурного подразделения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

(индекс, название дисциплины)

среднего профессионального образования

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

(код и наименование специальности)

Квалификация

Техник

ОДОБРЕНО
цикловой методической
комиссией технического
цикла
название цикла
Протокол № 5
от « 21 » 04 2023г.
Председатель цикловой
комиссии 
подпись
О.В. Рябицев
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНО
Методическим советом
КЖКХ АГАСУ
Протокол № 4
от « 24 » 04 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор КЖКХ:

подпись
Е.Ю. Ибатуллина
И.О. Фамилия
« 24 » 04 2023г.

Составитель: преподаватель Субханкулова И.В. /  /
подпись

Рабочая программа ПМ.05. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих разработана на основе ФГОС СПО по специальности
08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

(код и наименование специальности)
учебного плана 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции на 2023 г.н.
(код и наименование специальности)

Согласовано:
Методист КЖКХ АГАСУ

 / И.В. Бикбаева /
подпись И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

 / Н.П. Герасимова /
подпись И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР

 / Р.Г. Мулямина /
подпись И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

 / Е.В. Чертина /
подпись И.О. Фамилия

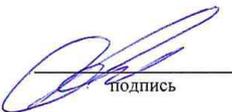
Рецензент

Директор
СЗ ООО «Комфорт С»

 / Т.А. Бровина /
подпись И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

 / А.В. Гельван /
подпись И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

. ПМ 05 «Выполнение работ по профессии «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков" и соответствующих общих и профессиональных компетенций:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК.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 осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1 (А/01.2)	Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения

ПК 5.2 (А/02.2)	Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
--------------------	---

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	соответствующие профессиональным компетенциям обучающийся в ходе освоения профессионального модуля
уметь	-проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
	-разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;
	-соединять стальные трубы с помощью накидной гайки;
	-комплектовать трубы в фасонные части стояков
	-использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
	-нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков
	-выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к помещению.
Знать	- Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования
	Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
	Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ
	- Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем
	Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения
	Технологию и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения
	- Технологию, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
	Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов
	Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования
	- Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; Требования охраны труда

1.2. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля:

всего - 74 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - часов;

самостоятельной работы обучающегося - часа;

учебной и производственной практики – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Экзаме н по модулю
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа ¹		
			Обучение по МДК			Практики				
			Всего	В том числе		Производственная	Учебная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ²									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01 – ОК 9. ПК 5.1- ПК 5.2.	МДК 05.01 Выполнение работ по профессии «Монтажник сантехнических систем»	74	188		-	36	72			
ОК 01 – ОК 9. ПК 5.1- ПК 5.2	Учебная практика, часов	72					72		-	
ОК 01 – ОК 9. ПК 5.1- ПК 5.2	Производственная практика	36						36		
	Экзамен по модулю				-	-			6	
	Всего:	188	188		-	36	72		6	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 04 «Выполнение работ по профессии Слесарь-сантехник»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных(МДК) курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Основные сведения о монтажных работах.		74
МДК 05.01		74
Тема 1.1. Основные сведения о профессии.	Содержание	
	1. Требования к знаниям, умениям	1
	2. Требования практическому опыту согласно профессиональному стандарту 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования».	1
	3. Требования к знаниям, умениям, практическому опыту согласно Техническому описанию Дем.экзамена компетенции «Сантехника и отопление».	1
	Лабораторные работы не предусмотрены	
	Практические работы не предусмотрены	
Тема 1.2. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание	
	5. Подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения	2
	Лабораторные работы не предусмотрены	
	Практические занятия	
	1. Выполнение подготовительных работ при монтаже систем отопления	2
	2. Выполнение подготовительных работ водоснабжения, водоотведения.	2
	3. Прием и применение решений при изменении условий поставленной задачи	2
4. Выполнение технологических карт на подготовительные работы	2	
Тема 1.3. Подбор и проверка	Содержание	
	1. Подбор оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления.	2
	2. Подбор оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении	

оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения		монтажа систем водоснабжения.	2	
	3.	Подбор оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем , водоотведения	2	
	4.	Проверка оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления.	2	
	5	Проверка оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем водоснабжения, водоотведения	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
Практические занятия				
	1.	Выполнение подбора и проверки оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления.	2	
	2.	Выполнение подбора и проверки оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем , водоснабжения, водоотведения.	2	
Тема 1.4. Монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	3.	Выполнение технологических карт на инструменты и оборудование.	2	
	4.	Инструменты и оборудование. Эскизы	2	
	Содержание			
	1.	Монтаж систем отопления, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	2	
	2.	Монтаж систем , водоснабжения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	2	
	3.	Монтаж систем, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия.			
	1.	Выполнение сборки узлов внутренних санитарно-технических систем водоснабжения. Эскизы.	2	
	2.	Выполнение пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к реальному помещению. Эскизы.	2	
3.	Нарезание резьбы на трубах вручную, выполнение соединения полимерных труб, комплектование труб в фасонные части стояков канализации. Эскизы.	2		
Содержание				
1.	Виды основных деталей сантехнических систем.	2		
Тема 1.5. Основные положения по эксплуатации	1.	Ремонт трубопроводов.	2	
	2.	Ремонт трубопроводной, регулирующей и водоразборной арматуры.	2	
	3.	Ремонт смывных бочков и санитарных приборов	2	

санитарно-технических систем. Монтажно-сборочные и заготовительные работы. Ремонт и устранение неисправностей в работе санитарно-технических систем		Лабораторные работы не предусмотрены	
		Практические занятия.	
	1.	Разборка, ремонт и сборка простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков. Соединение стальные трубы с помощью накидной гайки. Эскизы	2
	2.	Нарезание резьбы на трубах вручную, выполнение соединения полимерных труб, комплектование труб в фасонные части стояков. Эскизы.	2
	3.	Присоединение санитарно-технических приборов к канализационной сети. Эскиз.	2
Раздел 2 Инструмент и приспособления для выполнения работ монтажника сантехнических систем.			
Тема 2.1. Выполнение слесарных операций .Инструмент и приспособления для монтажно-сборочных и заготовительных работ	Содержание		
		1 Назначение и правила применения ручных слесарных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудование.	2
		2. Назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования	2
		3.Виды слесарных работ, способы измерения диаметра.	2
		Лабораторные работы не предусмотрены	
		Практические занятия	
		1.Сверление и пробивка отверстий в конструкциях. Транспортировка детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы. Технологическая карта	2
		2.Использование ручного инструмента, необходимого для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Технологическая карта	2
		3.Проверка работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.	2
		4.Использование ручного инструмента для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Технологическая карта	2
	5.Использование механизированного инструмента для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Технологическая карта.	1	
Тема 2.2. Охрана труда,	Содержание		
	1.	Основные требования охраны труда монтажника сантехнических систем и оборудования .	1
	2.	Требования охраны труда при работе с электрооборудованием	

<p>электробезопасность и пожарная безопасность на рабочих объектах. Охрана окружающей среды. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.</p>			1
	3.	Правила безопасной эксплуатации оборудования. Правила пользования средствами индивидуальной защиты. Санитарные нормы и правила проведения работ, производственные инструкции.	1
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия		
	1.	Соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ . Составление инструкций	1
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.04			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя			2
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.			2
<p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Подготовка к выступлению на конференции Выполнение расчетов по проекту. Выполнение чертежа и эскиза . Изучение современных технологий (доклад). Ремонт трубопроводной, регулирующей и водоразборной арматуры. Эскизы. Изучение инструкционной и технологической карты. Самостоятельная разработка технологической карты на выполнение сборки узлов внутренних санитарно-технических систем водоснабжения . Подготовительная работа к выполнению сборки узлов внутренних санитарно-технических систем водоснабжения, подбор материала, подготовка инструмента и т.д. Самостоятельное изучение требований безопасности труда, основ законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и объектах предприятия.</p>			
<p>Учебная практика Виды работ: Выполнение работ по профессии 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления,</p>			72

	<p>водоснабжения, канализации, и водостоков, в том числе: Инструктаж по технике безопасности в слесарных мастерских, плоскостная разметка Ручное резание металла и труб, опилование металла Соединение труб пресс-фитингами Пайка труб с помощью газовой горелки Соединение разнovidных труб с фитингами с помощью Пресс соединений и пайки Гибка труб, расчет углагиба.</p>	
	<p>Производственная практика Виды работ: Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков, в том числе: -Вводный инструктаж на предприятии по Т.Б. и П. Б., организация рабочего места. -Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем. .Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов Монтаж элементов узлов сантехнических систем. Установка ручного пресса для опрессовки систем, Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов -Проверочные пробные работы.</p>	36
Экзамен по модулю		
Всего		188

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса (см. справку МТО)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 41400, Астраханская область, г. Астрахань, ул.Набережная 1 мая, 117, корпус 1; этаж 1, помещение № 14	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Стационарный мультимедийный комплект; 5. Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-точка доступа с пропускной способностью 100Мбит\с.
2	Кабинет аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 41400, Астраханская область, г. Астрахань, ул.Набережная 1 мая, 117, корпус 1; этаж 1, помещение № 14	1. Комплект учебной мебели на 25 чел. 2. Компьютер в комплекте 10 шт. 3. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

3.2. Рекомендуемая литература

Для студентов

а) основная учебная литература:

1. Сантехнические работы : учебное пособие /С.В.Фокин, О.Н.Шпортько. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2021. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Фокин С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2021. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

3. Сибикин М. Ю. , Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения: учебник Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021.- 352 с.: 4-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] – URL:

4. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник. – М.: ИНФА-М, 2021. – 183 с. (Среднее профессиональное образование).

б) дополнительная учебная литература (в т.ч. словари):

1. Журналы «АВОК». – М.: АВОК-ПРЕСС, –2021. Водочистка. Комплект

2. С.О.К. – Сантехника. Отопление. Кондиционирование– М.: АВОК-ПРЕСС, 2021. Водочистка. Комплект

в) перечень учебно-методического обеспечения:

г) интернет-ресурсы:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=253968&sr=1

д) электронно-библиотечные системы:

Для преподавателей:

Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации,

утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3

июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства

Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702;

2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст.

5976; № 46, ст. 6392; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст. 1121; № 28, ст. 4741; 2017, № 3,

ст. 511; № 17, ст. 2567; № 25, ст. 3688), пунктом 17 Правил разработки,

утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и

внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства

Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства

Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016, № 16,

ст. 2230; 2017, № 2, ст. 368, официальный интернет-портал правовой

информации <http://www.pravo.gov.ru>, 11 января 2018 г.),

3.3. Особенности организации обучения по профессиональному модулю

..... для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления профессиональный модуль реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК5.1. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Соблюдение технологической Последовательности приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; Выполнение требований правил техники безопасности в ходе подбора и проверки оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей при выполнении монтажа систем отопления водоснабжения и водоотведения. Проведение такелажных работ в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными техническими документами; Точность выбора необходимых материалов и инструментов для выполнения укрупнительной сборки Узлов санитарно-технических систем; Соответствие выполнения соединений санитарно-технических систем требованиям нормативной технической документации</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -защиты практических занятий; -выполнения тестовых заданий; -контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Контрольные работы по темам МДК. Экзамен по междисциплинарному курсу. Экзамен по профессиональному модулю. Отчет по учебной практике.</p>
<p>ПК.5.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Умение проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; соединять стальные трубы с помощью накидной гайки; комплектовать трубы в</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -защиты практических занятий; -выполнения тестовых заданий; -контрольных работ по темам. Решение практико-ориентированных (ситуационных) заданий. Контрольные работы по темам МДК. Экзамен по междисциплинарному курсу. Экзамен по профессиональному модулю. Отчет по учебной практике.</p>

	<p>фасонные части стояков; использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков; выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к помещению.</p>	
<p>ПК 4.3 (А/03.2) Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков</p>	<p>Умение проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; соединять стальные трубы с помощью накидной гайки; комплектовать трубы в фасонные части стояков; использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков; выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к помещению.</p> <p>:</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; -защиты практических занятий; -выполнения тестовых заданий; -контрольных работ по темам. Решение (практико-ориентированных ситуационных) заданий. Контрольные работы по темам МДК. Экзамен по междисциплинарному курсу. Экзамен по профессиональному модулю. Отчет по учебной практике.</p> <p>.</p>
<p>ОК01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

к различным контекстам	эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников,включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный
ОК03Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный
ОК04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный
ОК05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный
ОК06Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике. Экзамен квалификационный

поведения		
ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МК	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе работы при выполнении практических работ
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность использования средств культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы. Экспертная оценка выполненной домашней работы
ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной практики, наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы.