

**Государственное агентство архитектуры, строительства и
жилищно-коммунального хозяйства при Кабинете Министров
Кыргызской Республики**

Профессиональный стандарт

«Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»

Регистрационный номер -0020

1. Общие сведения

1.1. Код профессионального стандарта	F43271260020
1.2. Вид профессиональной деятельности	43.22 Монтаж (установка) водопроводных систем, систем отопления, систем вентиляции, кондиционирования воздуха
1.3. Основная цель вида профессиональной деятельности	Монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков для обеспечения и достижения проектных и паспортных данных монтируемых систем и обеспечения нормируемых санитарно-гигиенических и метеорологических параметров помещений
1.4. Группы занятий по ОКЗ ¹	Слесарь-трубопроводчик - 7126
1.5. Соотнесение с ГКВЭД ² КР	F СТРОИТЕЛЬСТВО 42.2 Строительство прочих объектов гражданского назначения 43 Специальные строительные работы 43.2 Монтаж (установка) электрических и водопроводных систем и прочие строительные-монтажные работы

¹Общереспубликанский классификатор занятий (ОКЗ 009-2019) введен в действие постановлением НСК КР от 6 мая 2019 г № 10.

²Государственный классификатор Кыргызской Республики "Виды экономической деятельности", утвержден постановлением Правительства Кыргызской Республики от 11 января 2011 года № 9.

2.Перечень трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Код	Наименование обобщенных трудовых функций	Уровень квалификации	Наименование трудовых функций	Код	Уровень квалификации
А	Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения	3	Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	А1	3
			Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	А2	3
			Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	А3	3
Б	Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и	4	Монтаж и ремонт систем отопления	Б1	4
			Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Б2	4

	производственног о назначения				
В	Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственн ого и производственног о назначения	4	Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	В1	4
			Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	В2	4
			Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	В3	4

Общие/сквозные функции:

- соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;
- соблюдение требований производственной санитарии и техники безопасности;
- работа в команде, эффективное общение с коллегами и руководством;
- организация собственной деятельности.

3.Описание трудовых функций

Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020A1. Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
Уровень по НРК КР	3
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной	1. Распаковка санитарно-технического

<p>работы</p>	<p>оборудования в соответствии с инструкцией.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Контрольный осмотр трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений в соответствии с технологическим заданием. 3. Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем в соответствии с инструкцией. 4. Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем в соответствии с инструкцией. 5. Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб в соответствии с инструкцией. 6. Пригонка резьбы на болтах и гайках в соответствии с инструкцией. 7. Заготовка бирок для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов в соответствии с инструкцией. 8. Подготовка вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди, сантехнических нитей, анаэробного герметика. 9. Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования. 10. Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов – гайками. 11. Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования. 12. Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов в соответствии с правилами транспортировки. 13. Составление спецификации санитарно-технического оборудования согласно технического задания. 14. Демонтаж и сортировка по типу оборудования для утилизации санитарно-технических систем.
---------------	---

Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> – виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования; – сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления; – способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов; – правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов; – назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; – требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> – использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования; – использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов; – использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
Личностные компетенции	Мобильность, обучаемость, дисциплинированность
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах;

	компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности выполнять подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.

Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020A2. Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
Уровень по НРК КР	3
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме. 2. Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа в соответствии с проектом производства работ. 3. Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования в соответствии с технологическим заданием. 4. Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов согласно правилам эксплуатации.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования в соответствии с проектом производства работ. 6. Комплектование труб и фасонных частей стояков в соответствии с проектом производства работ. 7. Установка ручного прессы для опрессовки систем в соответствии с проектом производства работ. 8. Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов в соответствии с проектом производства работ.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> – монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования; – назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования; – виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; – комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; – принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – способы сверления, пробивки и штрабления отверстий; – назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки; – правила безопасной эксплуатации оборудования; – правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования; – правила применения средств индивидуальной защиты; – правила строповки, перемещения и

	<p>складирования согласно маркировке грузов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – санитарные нормы и правила проведения работ; – правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок; – требования охраны труда при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей; – назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – основные принципы гидравлики, основные химические свойства воды. – виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – виды первой помощи и принципы ее оказания; – виды и предназначение общестроительных работ; – нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> – изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем; – 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 и водостоков; – нарезать резьбу на стальных трубах вручную; – соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения; – комплектовать трубы в фасонные части стояков; – выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – выполнять пригонку и сортировку

	<p>оборудования и деталей схемы к реальному помещению.</p> <ul style="list-style-type: none"> – сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях. – использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования; – выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
Личностные компетенции	Аккуратность, исполнительность
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах; компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности подготавливать инструменты, оборудование, узлы и детали к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.</p> <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.</p>

Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020A3. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

Уровень по НРК КР	3
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свертывание и сборка простых узлов в соответствии с монтажными чертежами. 2. Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки и сгонного соединения в соответствии с монтажными чертежами. 3. Соединение полимерных труб в соответствии с монтажными чертежами. 4. Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже) в соответствии с проектом производства работ. 5. Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы в соответствии с проектом производства работ. 6. Сверление, пробивка и штрабление отверстий в конструкциях в соответствии с проектом производства работ. 7. Заделка раструбов чугунных трубопроводов в соответствии с проектом производства работ. 8. Нарезка резьбы на стальных трубах вручную в соответствии с проектом производства работ. 9. Комплектование труб и фасонных частей стояков в соответствии с проектом производства работ. 10. Установка ручного пресса для опрессовки систем. 11. Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов в соответствии с проектом производства работ. 12. Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки в соответствии с проектом производства работ. 13. Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой. 14. Срубка и выбивание заклепок жаротрубного котла в соответствии с проектом производства работ. 15. Смена манжета унитаза, сливной или наливной арматуры в соответствии с проектом производства работ. 16. Зачистка сварных швов шлифовальной машиной согласно задания. 17. Прокачка канализационных стояков и

	<p>отводов согласно требований качества. 18.Смена прокладок смесительных кранов, вентилей согласно задания.</p>
<p>Необходимые знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> – монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования; – принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; – комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; – способы сверления, пробивки и штрабления отверстий; – назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – правила безопасной эксплуатации оборудования; – правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем; – требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – правила рациональной организации труда на рабочем месте; – санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; – правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок; – требования охраны труда при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей; – назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента,

	<p>применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды; – виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; – виды первой помощи и принципы ее оказания; – виды и предназначение общестроительных работ; – нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> – изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем; – 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 и водостоков; – нарезать резьбу на стальных трубах вручную, выполнять соединение полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков; – выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к помещению; – выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; – использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; – выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
Личностные компетенции	Ответственность, обучаемость, выносливость
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах, жилищно-коммунальных хозяйствах, компаниях, оказывающих услуги, связанные с

	ремонт, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.

Код и наименование обобщенной трудовой функции	Б. Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020B1. Монтаж и ремонт систем отопления
Уровень по НРК КР	4
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров) согласно проектной документации. 2. Монтаж воздухонагревателей, воздушно-отопительных агрегатов согласно проектной документации. 3. Монтаж насосов и насосных агрегатов согласно проектной документации. 4. Установка грязевиков и водяных фильтров согласно проектной документации. 5. Установка узлов учета тепловой энергии и теплоносителя согласно проектной документации. 6. Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм согласно проектной документации. 7. Разметка мест установки отопительных приборов, насосов, прохода трубопроводов, смесительных установок систем водяного

	<p>отопления, средств креплений согласно проектной документации.</p> <p>8. Крепление кронштейнов, радиаторных планок согласно проектной документации.</p> <p>9. Монтаж отопительных приборов (радиаторов, конвекторов) согласно проектной документации.</p> <p>10. Монтаж солнечных коллекторов согласно проектной документации.</p> <p>11. Прокладка стояков отопления и подводок согласно проектной документации.</p> <p>12. Присоединение подводок к трубам с помощью фланцев (заглушек) согласно проектной документации.</p> <p>13. Подсоединение к трубопроводам отопительных приборов согласно проектной документации.</p> <p>14. Установка закрытых расширительных баков согласно проектной документации.</p> <p>15. Установка и покрытие тепловой изоляцией открытых расширительных баков согласно проектной документации.</p> <p>16. Установка воздухоборников согласно проектной документации.</p> <p>17. Установка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств согласно проектной документации.</p> <p>18. Монтаж смесительных установок систем водяного отопления согласно проектной документации.</p> <p>19. Присоединение смесительных установок систем водяного отопления к тепловой сети и разводящей магистрали согласно проектной документации.</p> <p>20. Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов.</p> <p>21. Гибка элементов трубопроводов по заданным размерам.</p> <p>22. Замена отдельных секций и отопительных приборов.</p> <p>23. Монтаж и укладка системы теплого пола согласно проектной документации.</p> <p>24. Балансировка системы отопления.</p> <p>25. Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технического, насосного и котельного оборудования согласно требованиям</p>
--	---

	качества.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы отопления; - системы разводок от стояков; - технология работ по монтажу систем отопления; - устройство и способы монтажа и ремонта трубопроводных систем из стальных, медных, латунных, полимерных, металлополимерных, нержавеющей и оцинкованных труб; - правила установки санитарных и отопительных приборов; - способы разметки мест установки приборов и крепления; - виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими; - устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними; - способы выявления дефектных мест при испытании трубопроводов; - назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем отопления; - правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем отопления; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; - основы и правила программирования электронных блоков управления систем отопления (типа «умный дом»); - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу систем отопления; - правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок; - способы и технологии гибки труб; - назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже систем отопления; - основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды; - виды контрольно-измерительных

	<p>приборов и средств, применяемых при монтаже систем отопления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды первой помощи и принципы ее оказания; - виды и предназначение общестроительных работ; - нормативные технические документы по монтажу систем отопления; - требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления; - читать монтажные чертежи систем отопления; - разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы систем отопления и тепловых пунктов; - размечать места установки приборов и крепления систем отопления; - группировать и догруппировывать секционные радиаторы на месте монтажа и ремонта; - соединять трубопроводы систем отопления; - крепить детали и приборы систем отопления при помощи монтажных пистолетов; - выявлять дефектные места при испытании трубопроводов; - использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа систем отопления; - использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления; - подбирать инструмент согласно технологическому процессу монтажа систем отопления; - выполнять работы по монтажу систем отопления с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
Личностные компетенции	<p>Ответственность, обучаемость, аккуратность, внимательность</p>
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных</p>

	фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах; компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности осуществлять монтаж и ремонт систем отопления средней сложности. Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.

Код и наименование обобщенной трудовой функции	Б. Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020B2. Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков
Уровень по НРК КР	4
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разметка мест установки приборов, насосов, прохода трубопроводов, средств креплений согласно проектной документации. 2. Установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям согласно правилам установки санитарных приборов. 3. Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм согласно монтажным чертежам. 4. Гибка элементов трубопроводов по заданным размерам. 5. Изготовление и установка полотенцесушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения согласно монтажным чертежам. 6. Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу согласно

	<p>монтажным чертежам.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений согласно правилам установки санитарных приборов.8. Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов согласно монтажным чертежам.9. Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитаза, смывные бачки) согласно правилам установки санитарных приборов.10. Установка арматуры к смывному бачку согласно правилам установки санитарных приборов.11. Установка полуавтоматического смывного крана согласно правилам установки санитарных приборов.12. Сборка пожарных рукавов.13. Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов.14. Установка приборов учета расхода воды согласно правилам установки санитарных приборов.15. Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков согласно правилам установки санитарных приборов.16. Монтаж глубинных, погружных, фекальных, дренажных насосов и насосных станций и присоединение их к существующим санитарно-техническим системам и оборудованию согласно монтажным чертежам.17. Проверка рабочих точек насосных агрегатов на соответствие проектным данным и требованиям.18. Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технических систем и оборудования.19. Установка систем водоподготовки и водоочистки.20. Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения согласно проектной документации.
--	--

<p>Необходимые знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - системы разводок от водопроводного, канализационного, водосточного стояков; - устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных, медных и полимерных труб; - технология работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - устройство и способы монтажа оборудования систем холодного и горячего водоснабжения; - правила установки санитарных приборов; - способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений; - виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими; - способы ремонта трубопроводных санитарно-технических систем из стальных, медных и полимерных труб; - устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними; - назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков; - правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - правила технической эксплуатации
---------------------------	--

	<p>тепловых энергоустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей; - назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды; - виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - виды первой помощи и принципы ее оказания; - виды и предназначение общестроительных работ; - нормативные технические документы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - читать монтажные чертежи внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков, в том числе при помощи графических программ с использованием электронных устройств; - разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков; - соединять трубопроводы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков; - крепить детали и приборы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков при помощи монтажных pistolетов; - менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных труб; - выявлять дефектные места при испытании

	<p>трубопроводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков; - выполнять работы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
Личностные компетенции	Внимательность, аккуратность, терпеливость
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах; компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности осуществлять монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков средней сложности.</p> <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.</p>

Код и наименование обобщенной трудовой функции	В. Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020B1. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
Уровень по НРК КР	4
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	1. Производство замеров и разметка мест прокладки трубопроводов по строительным

	<p>чертежам и с натуры.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Вычерчивание черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам с детализацией и составлением спецификации. 3. Составление комплектовочных ведомостей. 4. Монтаж и обвязка котлов, сборка их из отдельных секций, отдельными пакетами и укрупненными блоками согласно монтажным чертежам. 5. Монтаж индивидуальных и центральных тепловых узлов управления блоками и отдельными деталями согласно монтажным чертежам. 6. Монтаж терморегуляторов, биофильтров и автоматических систем пожаротушения согласно монтажным чертежам. 7. Монтаж и испытание регуляторных пунктов согласно монтажным чертежам. 8. Монтаж групповых установок без сжиженного газа блоками, обвязка их трубными узлами с испытанием согласно монтажным чертежам. 9. Проверка и наладка котлов согласно требованиям качества. 10. Ремонт и ревизия сантехнического оборудования и аппаратуры согласно правилам их эксплуатации.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания; - назначение инструментов, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования; - правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования; - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования; - требования охраны труда.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - использовать проектную и нормативную

	<p>техническую документацию для монтажа санитарно-технических систем, и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разбирать, ремонтировать и собирать особо сложные детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - размечать места установки контрольно-измерительных приборов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - проверять работоспособность инструментов и приспособлений для оценки качества выполненных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования; - использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; - выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности.
Личностные компетенции	Внимательность, ответственность, исполнительность
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах; компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности выполнять особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.</p> <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.</p>
Код и наименование обобщенной трудовой функции	В. Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и

	производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	F43271260020B2. Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
Уровень по НРК КР	4
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования согласно их назначениям в проведении испытаний. 2. Контроль даты поверки и калибровки диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования. 3. Установка контрольно-измерительных приборов в контрольные точки для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования. 4. Визуальный осмотр смонтированного санитарно-технического оборудования. 5. Проведение испытаний систем отопления, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, теплогенераторов гидростатическим и манометрическим методом. 6. Промывка водой систем отопления, внутреннего холодного и горячего водоснабжения. 7. Проведение теплового испытания систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов с регулированием. 8. Проверка соответствия установленного санитарно-технического оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных технических документов. 9. Проведение испытания санитарно-технического оборудования на холостом ходу и под нагрузкой согласно правилам проведения испытаний. 10. Запись результатов показаний измерительных приборов согласно требований технической документации. 11. Проведение испытания и регулирование

	<p>трубопроводных систем, оборудования и аппаратуры согласно правилам проведения испытаний.</p> <p>12. Пуск и наладка санитарно-технических систем согласно правилам проведения испытаний.</p> <p>13. Испытание регуляторных пунктов согласно правилам проведения испытаний.</p> <p>14. Сдача санитарно-технических систем согласно требованиям к качеству.</p>
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - правила проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; - способы подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов; - назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования; - правила оформления технической документации; - правила применения средств индивидуальной защиты при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования; - правила рациональной организации труда на рабочем месте; - санитарные нормы и правила проведения работ по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования; - правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок; - требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования;

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить ревизию и испытание арматуры; - проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением правил эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов; - 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.
Личностные компетенции	Выносливость, осторожность, аккуратность
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах; компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности проводить испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.</p> <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.</p>
Код и наименование обобщенной трудовой функции	В. Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения
Код и наименование трудовой функции	<p>F432712600020B3.</p> <p>Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p>

Уровень по НРК КР	4
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение результатов испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков с установленными в нормативной технической документации параметрами. 2. Составление акта освидетельствования скрытых работ согласно технической документации. 3. Составление акта гидростатического или манометрического испытания систем отопления на герметичность согласно технической документации. 4. Составление акта теплового испытания системы отопления согласно технической документации. 5. Составление акта испытания систем внутренней канализации и водостоков согласно технической документации. 6. Составление акта осмотра канализации из труб перед закрытием согласно технической документации. 7. Составление акта индивидуального испытания систем отопления согласно технической документации. 8. Устранение обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании согласно правилам проведения испытаний.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - правила проведения испытаний санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; - способы подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов; - нормативная техническая документация в области монтажа и испытаний санитарно-технических систем; - методика проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения; - виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их

	<p>устранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления технической документации; - требования охраны труда.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.
Личностные компетенции	Обучаемость, внимательность, аккуратность
Описание рабочей среды	Рабочая среда может организовываться в следующих организациях: в строительных фирмах; жилищно-коммунальных хозяйствах; компаниях, оказывающих услуги, связанные с ремонтом, монтажом и демонтажем сантехники.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной трудовой функции должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев компетентной работы и включать в себя свидетельства в отношении способности обрабатывать результаты испытаний и устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.</p> <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки: интервью, демонстрация, портфолио.</p>

4. Информация о разработчиках профессионального стандарта

№ п/п	Организация	Должность	ФИО разработчика	Подпись
1	Республиканский научно-методический центр	Методист	Байболотова А.Ж.	
2	МП «БишкекВодоканал»	Начальник службы водоотведения	Алтымышев К.А.	

3	МП «БишкекВодоканал»	Заместитель начальника СГорВС и ОВ	Акматов К. Ж.	
Дата разработки:			декабрь 2021 года	
Срок действия:			3 года	

Список сокращений, используемых в профессиональном стандарте:

2. ОКЗ- общереспубликанский классификатор занятий;
3. ГКВЭД- государственный классификатор видов экономической деятельности;
4. КР- Кыргызская Республика;
5. НРК- национальная рамка квалификации;
6. ОРК- отраслевая рамка квалификации;
7. ФУМ- фторопластовый уплотнительный материал.