

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

Профессиональный стандарт

**«Техник по монтажу и эксплуатации внутренних
санитарно-технических и вентиляционных устройств»**

Регистрационный номер - 0024

1. Общие сведения

1.1. Код профессионального стандарта	F43231190024
1.2. Вид профессиональной деятельности	43. Специальные строительные работы
1.2. Основная цель вида профессиональной деятельности	Организация и контроль работ по монтажу, эксплуатации, реконструкции и проектированию внутренних сантехнических устройств и вентиляции для обеспечения требуемого микроклимата в помещении
1.3. Группы занятий по ОКЗ ¹	Техники - 3119
1.5. Соотнесение с ГКВЭД ²	43. Специальные строительные работы 43.22.0 Монтаж (установка) водопроводных систем, систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха

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	Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	5	Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения	А1	5
			Участие в проектировании систем теплоснабжения и отопления	А2	5
			Участие в проектировании систем вентиляции и кондиционирования воздуха	А3	5
Б	Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	5	Планирование и подготовка систем и объектов к монтажу, эксплуатации и ремонту	Б1	5
			Организация и выполнение монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Б2	5
			Организация и контроль пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Б3	5
В	Организация и контроль работ по эксплуатации сантехнических систем и вентиляции	5	Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	В1	5
			Производственный надзор и контроль по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов	В2	5

Общие/сквозные функции:

- эффективное взаимодействие с другими работниками, соблюдение профессиональной этики общения;
- организация собственной деятельности;
- соблюдение требований техники безопасности и охраны труда при проведении работ;
- принятие решений в рамках своих полномочий;
- использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

3. Описание трудовых функций

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	A.1 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3.1.1. Код и наименование трудовой функции	F43231190024A1. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сконструированы элементы систем водоснабжения и водоотведения на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил. 2. Выполнены основы расчета систем водоснабжения и водоотведения (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СНиП). 3. Составлены спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения на основании рабочих чертежей.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей рабочих проектов, выполнение замеров, составление эскизов и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения; - основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, назначение, устройства и их условные обозначения на строительных чертежах; - правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов и аксонометрических схем; - требования к оформлению чертежей, требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации; - приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров; - использование профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения; - алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем

	<p>водоснабжения и водоотведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требований к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения; - назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов систем; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; - вычерчивать оборудование, трубопроводы на планах этажей; - моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов, моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; - применять технологии проектирования систем водоснабжения и водоотведения; - конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, MicrosoftExcel); - пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения; - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; - подбирать материалы и оборудование; - использовать различные информационные источники при подборе новых материалов и оборудования, составлять спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения; - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.
Личностные компетенции	Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчеты систем водоснабжения и водоотведения; - чертежи систем водоснабжения и водоотведения (строительные планы этажей, подвалов, кровли, аксонометрические схемы систем); - рабочие чертежи; - чертежи конструктивных элементов сантехнических систем и оборудования; - персональные компьютеры с установленными программным графическим редактором (AutoCad, MicrosoftExcel), СНиПы, ГОСТы, нормативно-справочная литература, линейка, карандаш, ластик, миллиметровка, бумага для черчения формата А3, А1, принтер формата А1; - руководящие документы предприятия.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемов и методов конструирования систем водоснабжения и

	<p>водоотведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умения работать с профессиональными программами при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения; - знаний алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов
--	--

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3.1.2. Код и наименование трудовой функции	F43231190024A2. Участие в проектировании систем теплоснабжения и отопления
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сконструированы элементы систем теплоснабжения и отопления на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил. 2. Выполнены основы расчета систем теплоснабжения и отопления (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СНиП). 3. Составлены спецификации материалов и оборудования систем теплоснабжения и отопления на основании рабочих чертежей.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей рабочих проектов, выполнение замеров, составление эскизов и проектирование элементов систем теплоснабжения и отопления; - основные элементы систем теплоснабжения и отопления, назначение, устройство и их условные обозначения на строительных чертежах; - правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов и аксонометрических схем; - требования к оформлению чертежей, требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;

	<ul style="list-style-type: none"> - приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров; - использование профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем теплоснабжения и отопления; - алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем теплоснабжения и отопления; - требования к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования теплоснабжения и отопления; - назначение каждого вида оборудования, приборов, основных деталей и узлов систем.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; - вычерчивать оборудование, трубопроводы на планах этажей; - моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов, моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; - применять технологии проектирования систем теплоснабжения и отопления; - конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, MicrosoftExcel); - пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем теплоснабжения и отопления; - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; - подбирать материалы, приборы и оборудование; - использовать различные информационные источники при подборе новых материалов, приборов и оборудования, составлять спецификации материалов и оборудования систем теплоснабжения и отопления; - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда.
Личностные компетенции	Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчеты систем теплоснабжения и отопления; - чертежи систем теплоснабжения и отопления (строительные планы этажей, подвалов, кровли, аксонометрические схемы систем); - рабочие чертежи; - чертежи конструктивных элементов систем теплоснабжения и отопления, и оборудования; - персональные компьютеры с установленным программным графическим редактором (AutoCad, MicrosoftExcel), СНиПы, ГОСТы, нормативно-справочная литература, линейка, карандаш, ластик, миллиметровка, бумага для черчения формата А3, А1, принтер формата А1); - руководящие документы предприятия.
Указания к оцениванию	Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения

	<p>навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемов и методов конструирования систем теплоснабжения и отопления; - умения работать с профессиональными программами при выполнении инженерных расчетов систем теплоснабжения и отопления; - знаний алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем теплоснабжения и отопления. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов.
--	--

3.1. Код и наименование обобщенной трудовой функции	А. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3.1.3. Код и наименование трудовой функции	F43231190024A3. Участие в проектировании систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сконструированы элементы систем вентиляции и кондиционирования воздуха на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей, действующих строительных норм и правил. 2. Выполнены основы расчета систем вентиляции и кондиционирования воздуха (вручную или с использованием профессиональных компьютерных программ) на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей и, действующих строительных норм и правил (СНиП). 3. Составлены спецификации материалов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей рабочих проектов, выполнение замеров, составление эскизов и проектирование элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - основные элементы систем вентиляции и кондиционирования воздуха, назначение, устройства и их условные обозначения на строительных чертежах; - правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, воздухопроводов и аксонометрических схем; - требования к оформлению чертежей, требования Единой системы

	<p>конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров; - использование профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - требований к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования вентиляции и кондиционирования воздуха; - назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов систем; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности.
<p>Необходимые навыки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; - вычерчивать устройства, оборудование, воздухопроводы на планах этажей; - моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов, моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; - применять технологии проектирования систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров, использовать профессиональные программы (AutoCad, MicrosoftExcel); - пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; - подбирать материалы и оборудование; - использовать различные информационные источники при подборе новых материалов и оборудования, составлять спецификации материалов и оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
<p>Личностные компетенции</p>	<p>Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность</p>
<p>Описание рабочей среды</p>	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчеты систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - чертежи систем вентиляции и кондиционирования воздуха (строительные планы этажей, подвалов, кровли, аксонометрические схемы систем); - рабочие чертежи; - чертежи конструктивных элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха и оборудования; - персональные компьютеры с установленным программным графическим редактором (AutoCad, MicrosoftExcel), СНиПы, ГОСТы, нормативно-справочная литература, линейка, карандаш, ластик, миллиметровка, бумага для черчения формата А3, А1,

	<p>принтер формата А1; - руководящие документы предприятия.</p>
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемов и методов конструирования систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - умения работать с профессиональными программами при выполнении инженерных расчетов систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - знаний алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем вентиляции и кондиционирования воздуха. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов.

3.2. Код и наименование обобщенной трудовой функции	Б. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3.2.1. Код и наименование трудовой функции	F43231190024Б1. Планирование и подготовка систем и объектов к монтажу, эксплуатации и ремонту
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составлен проект производства работ: календарные планы, графики производства монтажных работ и движения рабочих по профессиям (установлены на каждый промежуток времени, состав и квалификацию рабочих). 2. Осуществлены заказы заготовительному предприятию на изготовление монтажных узлов, деталей, оборудования для систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по соответствующим чертежам. 3. Составлены сводные ведомости обеспечения объекта монтажа материалами и необходимыми инструментами, заготовками и оборудованием (с указанием поставщиков и сроков доставки на объект) на основании технического задания. 4. Разработаны технологические карты на определенную работу в соответствии с видами выполняемых работ.
Необходимые	- чтение и разработка монтажных чертежей систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования

знания	<p>воздуха (календарный план и графики производства монтажных работ);</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектная и нормативная документация необходимая для производства работ по монтажу и испытаниям систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ППР, монтажные схемы санитарно-технических систем); - технология изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздухопроводов из различных материалов, сборки монтажных узлов и требования к качеству их изготовления; - методика выполнения замеров с натуры для монтажных чертежей; - основы монтажного проектирования, монтажные схемы санитарно-технических систем; - виды основных деталей санитарно-технических систем, соединение труб и креплений трубопроводов, воздухопроводов, правила строповки и перемещения грузов; - сортамент труб, воздухопроводов, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления; - заказы для заготовительного предприятия, сводные ведомости; - виды и назначения санитарно-технических систем и оборудования; способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов; - правила по охране труда при подготовке оборудования, узлов и деталей к монтажу в соответствии с проектом производства работ.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - читать и разрабатывать монтажные чертежи систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - соблюдать технологию монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - проверять комплектность и качество изготовления санитарно-технического оборудования согласно сопроводительной документации; - организовывать подготовку технической документации для заготовительных работ: производство замеров, составление монтажных чертежей, эскизов, составление нарядов-заказов и т.д. - использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и вентиляции; - транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы; - проводить контрольный осмотр, выбраковку и сортировку труб, воздухопроводов, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов, воздухопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем; - проводить заготовительные работы для монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - подготавливать вспомогательные материалы: герметизирующая лента из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняная прядь; - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.

Личностные компетенции	Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планы, разрезы, схемы систем со спецификациями оборудования и материалов, чертежи нестандартного оборудования, нетиповых узлов и деталей; - сметные расчеты на отдельные виды затрат; - сводный сметный расчет стоимости монтажных работ; - объектные и локальные сметные расчеты; - монтажные эскизы на основе замеров с натуры, монтажные чертежи; - проект производства работ (ППР): сводная ведомость трудовых затрат и заработной платы, календарный план производства работ, графики поставки оборудования, изделий и заготовок, ведомости материалов, технологические карты производства работ, схемы и правила строповки тяжелых грузов, схемы доставки грузов; - нормативно – справочная литература для определения трудоемкости работ; - договоры о поставках и заготовительных работах с подрядчиками; - заказы на изготовления заготовок, изделий и узлов сантехнических систем; - СНиПы и ГОСТы в области проектирования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - инструменты для заготовительных работ; - электроинструменты; - оборудование для заготовительных работ.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки технической документации для заготовительных работ; - умения работать с монтажными чертежами санитарно-технических систем и вентиляции; - знаний технологии производства заготовительных работ и требований к безопасности на рабочих местах. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов.

3.2. Код и наименование	Б. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и
-------------------------	--

обобщенной трудовой функции	кондиционирования воздуха
3.2.2. Код и наименование трудовой функции	F43231190024Б2. Организация и выполнение монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнена приемка оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам. 2. Организованы монтажные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 3. Организован и выполнен производственный контроль качества монтажных работ.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - состав комплекта технической документации на оборудование систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения и водостоков, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - проектная и нормативная документация в области монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - монтажные схемы систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения и водостоков, вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов) и кондиционирования воздуха; - комплектность оборудования для монтажа систем и оборудования, правила заполнения технической документации; - дефекты оборудования и деталей, типы крепления воздуховодов, трубопроводов; - технология сборки монтажных узлов и требования к качеству изготовления; - технология монтажных работ систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения и водостоков, вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов) и кондиционирования воздуха; - назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, виды осмотров и контроля качества монтажных работ; - требования по охране труда при монтаже горячего и холодного водоснабжения, водоотведения и водостоков, вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов) и кондиционирования воздуха.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - проверять наличие необходимого комплекта технической документации на оборудование систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения и водостоков, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - читать проектную и нормативную документацию в области

	<p>монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать оборудование, узлы и детали систем горячего и холодного водоснабжения, водоотведения и водостоков, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха к монтажу в соответствии с проектом производства работ; - принимать и проверять комплектность деталей, элементов и блоков; - выявлять дефекты поставленного оборудования и деталей, производить и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха, составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика оборудования) с целью их устранения; - выполнять укрупнительную сборку, установку в проектное положение и соединение монтажных узлов; - организовывать выполнение монтажно-сборочных процессов в соответствии с конкретными условиями строительного объекта и наибольшими удобствами монтажа; - производить работы по монтажу с применением ручного и механизированного инструмента, оборудования; - производить осмотр, операционный и текущий контроль качества монтажных работ; - соблюдать требования по охране труда при монтаже систем.
Личностные компетенции	Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планы, разрезы, схемы систем со спецификациями оборудования и материалов, чертежи нестандартного оборудования, нетиповых узлов и деталей; - монтажные эскизы на основе замеров с натуры, монтажные чертежи; - проект производства работ (ППР): сводная ведомость трудовых затрат и заработной платы, календарный план производства работ, графики поставки оборудования, изделий и заготовок, ведомости материалов, технологические карты производства работ, схемы и правила строповки тяжелых грузов, схемы доставки грузов; - нормативно – справочная литература для определения трудоемкости работ; - инструменты для выполнения монтажных работ; - оборудование для выполнения монтажных работ.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации монтажно-сборочных процессов; - умения работать с монтажными чертежами санитарно-технических систем и вентиляции; - умения выполнять работы по монтажу с применением ручного и механизированного инструмента, оборудования; - знаний технологии производства монтажных работ и требований к безопасности на рабочих местах. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание</p>

	<p>необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов.
--	---

3.2. Код и наименование обобщенной трудовой функции	Б. Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3.2.3. Код и наименование трудовой функции	F43231190024БЗ. Организация и контроль пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнены пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 2. Обработаны результаты испытаний и устранены неисправности систем водоснабжения и водоотведения, отопления, проведены аэродинамические испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха. 3. Отрегулированы смонтированные системы вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - правила проведения гидравлических и пневматических испытаний; - методы проведения измерений аэродинамических характеристик монтируемой системы вентиляции и кондиционирования воздуха; - принципы работы монтируемых систем и их элементов; - правила проведения испытаний на тепловой эффект систем отопления и горячего водоснабжения; - дефекты оборудования и деталей сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - акты испытания систем; - принципы работы измерительных приборов и правила пуска и регулирования отдельных элементов и системы в целом; - контроль рабочей документации и материалов; - методики проведения регулирования смонтированных систем и отдельных элементов; - нормативные требования при проведении испытаний систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, правила пользования средствами индивидуальной защиты.

<p>Необходимые навыки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производить гидравлические и пневматические испытания сантехнических систем; - производить измерение производительности и давления вентилятора в характерных точках системы; - проводить регулирование смонтированных сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик; - выполнять испытания на тепловой эффект систем отопления и горячего водоснабжения; - выявлять дефекты и недоделки, указывать сроки их устранения; - оформлять техническую документацию по результатам испытаний; - пользоваться контрольно-измерительными приборами; - производить контроль рабочей документации и материалов; - контролировать наладку, регулировку и контрольное испытание смонтированных устройств; - соблюдать технику безопасности при проведении гидравлических и пневматических испытаний систем.
<p>Личностные компетенции</p>	<p>Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность</p>
<p>Описание рабочей среды</p>	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефектные ведомости, ведомость объемов работ; - журнал дефектных ведомостей; - журнал для заполнения актов по оценке; - заказы на поставку материалов и оборудования; - акты гидравлических и пневматических испытаний сантехнических систем и систем вентиляции; - акты сдачи систем; - инструменты для проведения испытаний; - оборудование.
<p>Указания к оцениванию</p>	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - проведения гидравлических и пневматических испытаний сантехнических систем и систем вентиляции; - умения выполнять регулирование смонтированных систем. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов

3.3. Код и наименование обобщенной трудовой функции	В. Организация и контроль работ по эксплуатации сантехнических систем и вентиляции
3.3.1. Код и наименование трудовой функции	F43231190024B1. Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлен контроль и диагностика параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 2. Осуществлено планирование работ, связанных с эксплуатацией систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. 3. Осуществлено руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системах и оборудовании водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления; - виды и признаки неисправностей в работе систем и оборудования, способы их определения; - правила заполнения технической документации по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.; - эксплуатационные параметры систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - сущность и содержание технической эксплуатации оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; документация по оценке состояния систем; - правила рациональной эксплуатации оборудования и систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; - устройства систем и оборудования, эксплуатационные требования к системам водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Требования к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и

	<p>оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные последствия нарушения эксплуатационных норм для людей и окружающей среды.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - читать эскизы и схемы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.); - подбирать инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; - определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по внешним признакам и показаниям приборов; - заполнять техническую документацию по результатам осмотра: паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.; - информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров; - планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; - выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; - организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; - использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха.
Личностные компетенции	Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефектные ведомости, ведомость объемов работ; - журнал дефектных ведомостей; - журнал для заполнения актов по оценке; - заказы на поставку материалов и оборудования; - акты испытаний сантехнических систем и систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - акты сдачи; - инструменты; - оборудование.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования

	<p>воздуха;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания эксплуатационных параметров систем и оборудования. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов.
--	--

3.3. Код и наименование обобщенной трудовой функции	В. Организация и контроль работ по эксплуатации сантехнических систем и вентиляции
3.3.2. Код и наименование трудовой функции	F43231190024B2. Производственный надзор и контроль по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов
Уровень по НРК	5
Уровень/подуровень ОРК	-
Критерии компетентной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечены безопасные методы ведения работ. 2. Выполнены организационные работы по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов. 3. Организованы надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
Необходимые знания	<ul style="list-style-type: none"> - методы организации ремонтных работ; - виды ремонтов, состав и способы их определении, периодичность ремонтов; - методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте инженерных сетей и оборудования строительных объектов; - назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при выполнении ремонтных работ инженерных сетей и оборудования строительных объектов; - технология ремонта инженерных сетей и оборудования строительных объектов с соблюдением мероприятий по охране труда; - виды испытаний инженерных сетей и оборудования строительных объектов, технология и техника проведения испытаний; - техническая документация на испытание и контроль ремонтных работ, готовность к работе; - порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования и систем, правила пуска в эксплуатацию после ремонтных работ; - состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ, правила рациональной эксплуатации; - нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при ремонте инженерных сетей и оборудования

	строительных объектов.
Необходимые навыки	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работы по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов в соответствии с техническим заданием; - выполнять работы по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов в соответствии с техническим заданием; - выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте инженерных сетей и оборудования строительных объектов; - использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ; - устранять неисправности инженерных сетей и оборудования строительных объектов; - проводить испытания отремонтированных систем; - осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком; - планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов; - выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; - выполнять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при ремонте инженерных сетей и оборудования строительных объектов.
Личностные компетенции	Выносливость, трудолюбие, ответственность, мобильность
Описание рабочей среды	<p>Рабочая среда может включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническую и проектную документацию; - дефектные ведомости, ведомость объемов работ; - журнал дефектных ведомостей; - журнал для заполнения актов испытаний; - заказы на поставку материалов и оборудования; - акты испытаний сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - акты сдачи; - инструменты для проведения ремонтных работ; - оборудование.
Указания к оцениванию	<p>Доказательства компетентности по данной единице должны относиться к операциям на рабочем месте, удовлетворять требованиям критериев и включать в себя свидетельство освоения навыков и знаний в отношении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требований, процедур и инструкций по организации ремонтных работ сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха; - умения контролировать ремонтные работы и сроки исполнения; - знаний технологии производства ремонтных работ и требований к безопасности на рабочих местах. <p>Стратегия оценивания должна быть ориентирована на оценивание необходимых знаний и навыков и их практическое применение с применением более одного из следующих методов оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная и/или устная оценка необходимых знаний кандидата; - наблюдаемые, документально подтвержденные и/или документированные доказательства компетентности кандидата (от

	предыдущих работодателей); - демонстрация применения соответствующих рабочих процессов и методов безопасного и эффективного достижения требуемых результатов.
--	--

4. Информация о разработчиках профессионального стандарта

№	Организация	Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
1	МП «БишкекВодоканал»	Начальник службы водоотведения	Алтымьшов К.А.	1
2	МП «БишкекВодоканал»	Начальник внутридомовых сетей водопровода и канализации	Шаяхметова Э.Е.	2
3	МП «БишкекВодоканал»	Главный инженер службы водоотведения	Ликий И.Г.	3
4	МП «БишкекВодоканал»	Зам. начальника СГВС и ОВ	Акматов К.Ж.	4
5	МП «БишкекВодоканал»	Зам. начальника службы СГВС и ОВ	Скляр Ю.А.	5
6	МП «БишкекВодоканал»	Зам. начальника ЦДДС	Алтымьшов А.К.	6
7	МП «БишкекВодоканал»	Начальник планово-экономического отдела	Шубина Е.В.	7
8	БКАМС	Зам. Директора по УР	Чалова Э.А.	1
Дата разработки:			Июль 2023 года	
Срок действия:			3 года	

Список сокращений, используемых в профессиональном стандарте:

- ОКЗ- общереспубликанский классификатор занятий;
- ГКВЭД- государственный классификатор видов экономической деятельности;
- КР- Кыргызская Республика;
- НРК- национальная рамка квалификации;
- ОРК- отраслевая рамка квалификации.