

Профессиональный стандарт
«Монтаж магистральных, локальных и сетевых трубопроводов»

1. Общие положения

1. Профессиональный стандарт «Монтаж магистральных, локальных и сетевых трубопроводов» предназначен для формирования образовательных программ, в том числе для обучения персонала на предприятиях, для сертификации работников и выпускников образовательных учреждений, для решения широкого круга задач в области управления персоналом.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

квалификация - степень готовности работника к качественному выполнению конкретных трудовых функций;

квалификационный уровень/уровень квалификации - совокупность требований к уровню подготовки и компетенции работника, дифференцируемой по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

национальная рамка квалификаций (НРК) - структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых на рынке труда;

национальная система квалификаций (НСК) - совокупность механизмов правового и институционального регулирования спроса и предложений на квалификации специалистов со стороны рынка труда;

отраслевая рамка квалификаций (ОРК) - структурированное описание квалификационных уровней, признаваемых в отрасли;

отрасль/основная группа - совокупность предприятий и организаций, для которых характерна общность выпускаемой продукции, технологии производства, основных фондов и профессиональных навыков работающих;

профессиональная группа - совокупность профессиональных подгрупп, имеющая общую интеграционную основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и компетенций для их выполнения.

профессиональная подгруппа - совокупность профессий, сформированная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

профессиональный стандарт (ПС) - стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенций, содержанию, качеству и условиям труда;

профессия – основной род занятий трудовой деятельности человека, требующий определенных знаний, умений и практических навыков,

приобретенных в результате специальной подготовки и подтверждаемых соответствующими документами об образовании;

трудовая функция - набор взаимосвязанных действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда;

ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

КС - Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

2. Паспорт профессионального стандарта

3. Наименование ПС: Монтаж магистральных, локальных и сетевых трубопроводов.

4. Цель разработки ПС: Описание компетенций специалистов, занятых в монтажных работах магистральных, локальных и сетевых трубопроводов.

5. Краткое описание ПС: ПС определяет требования к уровню квалификации, профессионального образования и содержанию выполняемых работ специалистов по монтажу магистральных, локальных и сетевых трубопроводов.

6. Раздел по классификатору занятий: строительство.

Основная группа по классификатору занятий: строительство.

Профессиональная группа по классификатору занятий: монтаж магистральных, локальных и сетевых трубопроводов.

3. Карточки профессионального стандарта

7. Перечень профессий:

Слесарь по монтажу и ремонту технологических трубопроводов – 2-4 квалификационные уровни по ОРК.

Карточки профессий приводятся в Приложении к настоящему ПС.

Приложение 1 к ПС «Монтаж магистральных, локальных и сетевых трубопроводов»	
КАРТОЧКА ПРОФЕССИИ: «СЛЕСАРЬ-САНТЕХНИК»	
Код:	7121 «Монтажник технологических трубопроводов» 7136 «Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических

	трубопроводов»			
Профессия:	Слесарь по монтажу и ремонту технологических трубопроводов			
Квалификационный уровень	ЕТКС, Выпуск 3 Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»,			
Профессии по ЕТКС	Слесарь по изготовлению и ремонту технологических трубопроводов*	Монтажник технологических трубопроводов		
2 уровень	2 разряд	2 разряд		
3 уровень	3-4 разряды	3-4 разряды		
4 уровень	5-6 разряды	5-7 разряды		
Уровень квалификации по ОРК	Уровень профессионального образования			
2 уровень	Наличие общего среднего образования, но не ниже основного среднего, практический опыт и/или профессиональная подготовка (краткосрочные курсы на базе организации образования или обучение на предприятии).			
3 уровень	Практический опыт и/или профессиональная подготовка (курсы на базе организации образования по программам профессиональной подготовки до одного года или обучение на предприятии). При наличии технического и профессионального образования на базе основного среднего образования или общего среднего образования без практического опыта.			
4 уровень	При наличии технического и профессионального образования на базе основного среднего образования, практический опыт. При наличии технического и профессионального образования повышенного уровня (дополнительная профессиональная подготовка или послесреднее образование) без практического опыта.			
Трудовые функции:	1) Подбор, подготовка и проверка состояния используемого инструмента и деталей, соединений труб и креплений трубопроводов. Выявление и устранение неисправностей после снижения в них давления до атмосферного.			
	2) Монтаж и/или ремонт технологических трубопроводов.			
	3) Проверка и оценка качества выполненных работ. Контроль и выполнение производственных заданий, своевременное выполнение отдельных поручений. Выявление дефектов работ, обеспечение их устранения.			
Трудовая функция 1 Подбор, подготовка и проверка состояния используемого инструмента и деталей, соединений труб и креплений трубопроводов. Выявление и устранение неисправностей после снижения в них давления до атмосферного.	Умения и навыки:	ОРК 2	ОРК 3	ОРК 4
		Подготовка вспомогательных материалов (прядей, сурика и т.п.). Сортировка труб и фасонных частей.	Определение и подготовка, необходимых для выполнения задачи инструментов, расходных материалов, оборудования и механизмов.	Оценка качества изделий и расходных материалов. Устранение неисправностей в работе инструментов и механизмов.
	Знания:	ОРК 2	ОРК 3	ОРК 4
		Правила подготовки материалов, механизмов и	Правила подготовки материалов, механизмов и	Назначение и устройство инструмента и оборудования.

		инструментов к работе. Назначение и правила применения слесарного инструмента	инструментов к работе. Знания о расходных материалах, необходимых для работы	
Трудовая функция 2 Монтаж и/или ремонт технологических трубопроводов.	Умения и навыки:	ОРК 2	ОРК 3	ОРК 4
		Очистка арматуры, болтов и шпилек от консервирующей смазки. Промывка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним. Консервация концов труб. Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах. Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления	Протравка труб. Протравка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним. Сверление или пробивка отверстий. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб диаметром до 25 мм. Обезжиривание деталей и труб кислородопровода. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см ²) с установкой арматуры. Проведение гидравлического и пневматического испытания смонтированных трубопроводов. Установка гидравлических и электрических приводов арматуры. Отбортовка, разбортовка и стыковка под	Разметка мест прокладки трубопроводов. Установка штуцеров, тройников и секционных отводов. Стыковка труб диаметром свыше 200 до 1200 мм с фланцами. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление свыше 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см ²) с установкой арматуры. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 200 до 400 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см ²) с установкой арматуры. Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром до 400 мм. Установка реперов для замера тепловых расширений и ползучести металла. Сборка гуммированных, пластмассовых трубопроводов. Монтаж и

			<p>сварку труб из полиэтилена, винипласта, алюминия, меди и латуни. Монтаж и испытание трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 25 до 40 мм. Установка фасонных частей из стекла и запорной арматуры. Перерезка стеклянных труб на станке. Зачистка сварных швов под антикоррозионные покрытия. Сварка полиэтиленовых и винипластовых труб. Изготовление по месту деталей элементов трубопроводов из стекла, полиэтилена, спирально армированных из поливинилхлорида, винипласта, алюминия, меди и латуни.</p>	<p>испытание трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 40 мм. Выполнение монтажных работ с применением такелажных средств. Установка гидравлических и электрических приводов арматуры. Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром свыше 400 мм. Выполнение замеров мест прокладки технологических трубопроводов по месту монтажа, составление эскизов для заготовки и прокладки трубопроводов. Установка дистанционных приводов арматуры. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 200 до 600 мм на условное давление свыше 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²) с установкой аппаратуры. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 600 мм независимо от давления с</p>
--	--	--	--	--

				<p>установкой арматуры. Монтаж трубопроводов на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см²) независимо от диаметра с установкой арматуры. Установка арматуры диаметром свыше 600 мм независимо от давления или на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см²) независимо от диаметра. Монтаж стеклянных вакуумных, выпарных, циркуляционных аппаратов и т.п. Выполнение сложных работ с предъявлением жестких норм оценки качества работ при монтаже трубопроводов активных контуров АЭС, главных паропроводов. Монтаж трубопроводов из коррозионностойких сталей аустенитного класса. Монтаж трубопроводов из плакированных сталей. Сборка стыковых соединений с различной толщиной стенок. Монтаж</p>
--	--	--	--	---

				<p>трубопроводов крупногабаритными блоками. Выполнение холодных натягов. Обвязка трубопроводами щитов управления и оборудования по чертежам и макетам. Монтаж паропроводов при температуре пара 450°C и выше. Выполнение паровых продувок.</p>
	Знания:	ОРК 2	ОРК 3	ОРК 4
		<p>виды труб и деталей технологических трубопроводов и арматуры; виды стеклянных труб, фасонных частей к ним и оборудования из стекла; виды опор, применяемых для прокладки трубопроводов; средства крепления трубопроводов; назначение и правила применения слесарного инструмента; способы измерения диаметра труб.</p>	<p>Сортамент труб и деталей трубопроводов и арматуры; сортамент стеклянных труб, фасонных частей к ним и оборудования из стекла; способы химической очистки внутренних поверхностей деталей и трубопроводов; способы химической очистки оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним; способы обезжиривания деталей и труб кислородопроводов; виды деталей трубопроводов, прокладочного материала и набивок; устройство</p>	<p>Правила прокладки трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление свыше 4 до 9,8 МПа (40 до 100 кгс/см²), типы опор и креплений для них; типы компенсаторов и правила их установки; правила производства гидравлических и пневматических испытаний трубопроводов; правила пользования такелажными средствами при выполнении монтажных работ; правила монтажа трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 40 мм; правила монтажа и технические требования, предъявляемые к</p>

			<p>арматуры; устройство и правила пользования применяемыми такелажными средствами; правила монтажа трубопроводов из стеклянных труб диаметром до 25 мм; способы строповки труб; правила обращения с газовыми баллонами и их транспортировки ; типы опор, применяемых для прокладки трубопроводов. свойства металлов; правила прокладки и проведения гидравлического и пневматического испытания трубопроводов диаметром до 200 мм на условное давление до 4 МПа (40 кгс/см²); правила монтажа трубопроводов из стеклянных труб диаметром свыше 25 до 40 мм; правила проведения испытания трубопроводов из стеклянных труб; правила строповки трубных узлов и</p>	<p>трубопроводам на условное давление до 9,8 МПа (100 кгс/см²). Типы фланцевых соединений на специальных прокладках (линзовых, металлических и др.) и специальных муфтовых соединений (шар по конусу); правила прокладки трубопроводов на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см²); методы выполнения замеров мест прокладки трубопроводов и правила выполнения эскизов деталей; методы монтажа трубопроводов блоками; правила монтажа трубопроводов из легированных сталей; правила монтажа и технические требования, предъявляемые к трубопроводам на условное давление свыше 9,8 МПа (100 кгс/см²); правила монтажа устанавливаемых аппаратов из стекла. Правила выполнения</p>
--	--	--	---	--

			блоков; способы подачи сигналов при монтаже трубопроводов кранами; допуски при подготовке стыков к сварочным работам; допустимые зазоры и виды кромок при подготовке труб под сварку; способы монтажа неметаллических трубопроводов.	монтажа технологических трубопроводов на АЭС, главных паропроводов, трубопроводов из плакированных сталей; методы монтажа трубопроводов крупногабаритными блоками; правила разбивки трассы прокладки осей трубопроводов по чертежам и макетам; методы выполнения паровых продувок.
Трудовая функция 3 Проверка и оценка качества выполненных работ. Контроль и выполнение производственных заданий, своевременное выполнение отдельных поручений. Выявление дефектов работ, обеспечение их устранения.	Умения и навыки:	ОРК 2	ОРК 3	ОРК 4
			Проверка качества выполненных работ	Проверка и оценка качества выполненных работ. Выявление дефектов работ, обеспечение их устранения.
	Знания:	ОРК 2	ОРК 3	ОРК 4
			Методы проверки качества выполненных работ	Виды выявления дефектов, возникающих при выполнении работ по монтажу и/или ремонту технологических трубопроводов, методы их устранения.
Требования к личным компетенциям	Умение работать в команде.			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК				
3.Технические характеристики ПС				
Разработано:	ТОО «Human Capital Lead»			
Номер версии и год выпуска:	Версия 1, 2014 год			
Дата ориентировочного пересмотра:	2017 год			

