



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 40839

от 28 января 2016

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

28 декабря 2015г

№ 1164н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и
арматуры тепловых сетей»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), **п р и к а з ы в а ю:**

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей».

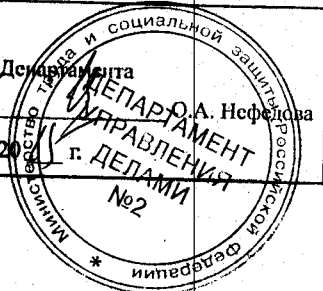
Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Консультант общего отдела Департамента
управления делами

28.12 2015



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «28» декабря 2015 г. № 1164н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

790

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования тепловых сетей».....	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей».....	19
3.5. Обобщенная трудовая функция «Проведение расчетов и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей».....	27
3.6. Обобщенная трудовая функция «Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей».....	33
3.7. Обобщенная трудовая функция «Экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей».....	39
3.8. Обобщенная трудовая функция «Организация проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей».....	48
3.9. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей».....	53
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	62

I. Общие сведения

Эксплуатация оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.025

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Эксплуатация оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей, обеспечивающая их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
------	--------------------------------------------------------------------------	------	---------------------------------------------

2151	Инженеры-электрики	3115	Техники-механики
3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
8211	Слесари-сборщики механических машин	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.30.2	Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)
35.30.3	Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)
35.30.5	Обеспечение работоспособности тепловых сетей
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения	3	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения	A/01.3	3
			Контроль эксплуатации оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения	A/02.3	
B	Эксплуатация тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы	3	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы	B/01.3	3
			Контроль эксплуатации тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы	B/02.3	
C	Эксплуатация оборудования тепловых сетей	4	Выполнение работ по обслуживанию оборудования тепловых сетей	C/01.4	4
			Проверка состояния оборудования тепловых сетей	C/02.4	
D	Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	5	Подготовка и контроль выполнения работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	D/01.5	5
			Руководство деятельностью бригады по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	D/02.5	
E	Проведение расчетов и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	5	Подготовка технических сведений, расчетов и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	E/01.5	5
			Документационное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	E/02.5	
F	Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования	5	Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	F/01.5	5
			Проведение наладочных работ и испытаний	F/02.5	

	тепловых сетей		оборудования тепловых сетей		
G	Экспертное сопровождение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	6	Планирование деятельности по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/01.6	6
			Организация подготовки технических сведений, расчетов, обоснований по эксплуатации оборудования тепловых сетей	G/02.6	
			Контроль эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	G/03.6	
H	Организация проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	6	Разработка и контроль проведения наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей	H/01.6	6
			Организация деятельности подразделения по наладке и испытаниям оборудования тепловых сетей	H/02.6	
I	Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	6	Организация эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей	I/01.6	6
			Организация работы подчиненных работников по эксплуатации оборудования тепловых сетей	I/02.6	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения	Код	А	Уровень квалификации	3
--------------	-------------------------------------------------------------	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 4-го разряда
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих в области обслуживания и ремонта оборудования тепловых сетей
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁴ Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимума ⁵ Квалификационная группа по электробезопасности не менее II ⁶
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС ⁷	§ 33	Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 4-го разряда
ОКПДТР ⁸	18503	Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения с автоматизированными установками горячего водоснабжения, не имеющими двухступенчатых подогревателей, включенных по последовательной и смешанной схеме
	Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов с давлением на обратной линии более 0,1 МПа
	Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами отопления мощностью до 2 гигакалорий/час (Гкал/ч)
	Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов с неавтоматизированными системами вентиляции
	Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов зданий высотой до 10 этажей
Необходимые умения	Проводить наладку элеваторных узлов
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой квалификации
	Применять справочные материалы в области эксплуатации тепловых пунктов
	Работать в команде
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда при производстве работ
Необходимые знания	Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом
	Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования
	Правила отключения и включения трубопроводов
	Правила строповки грузов малой массы
	Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов
	Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка
	Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков
Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей	

	Основы теплотехники
	Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов
	Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения
	График режимов работы потребителей тепла
	Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением
	Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха
	Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами
	Устройство, принцип работы и места установки средств измерений
	Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения
	Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов
	Слесарное дело
	Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль эксплуатации оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль договорного потребления пара и сетевой воды, подаваемых в теплопотребляющие энергоустановки потребителя
	Контроль величины возврата конденсата
	Контроль состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии
	Контроль работы элеваторных узлов
	Контроль и регулирование количества пара и сетевой воды, подаваемых для подогревателей горячего водоснабжения, калориферов, кондиционеров и для технологических нужд
	Приемка в эксплуатацию теплофикационного оборудования потребителей тепла в рамках своей компетенции
	Проверка и корректировка дросселирующих устройств на тепловых узлах потребителей тепла
	Прием из ремонта оборудования тепловых пунктов, узлов систем

	теплоснабжения и разводящих сетей
	Контроль температуры обратной воды, возврата конденсата, рационального расходования тепла
	Учет расхода сетевой воды, пара, отпуска тепла потребителям
	Контроль соблюдения потребителями тепла правил пользования электрической и тепловой энергией
Необходимые умения	Проверять качество подготовки тепловых узлов
	Определять величину возврата конденсата
	Определять состояние приборов по отпуску тепловой энергии
	Проверять состояние элеваторных узлов
	Определять расход сетевой воды, пара и отпуска тепла потребителям
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой квалификации
	Применять справочные материалы в области эксплуатации тепловых пунктов
	Работать в команде
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда при производстве работ
Необходимые знания	Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом
	Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
	Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования
	Правила отключения и включения трубопроводов
	Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов
	Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка
	Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков
	Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей
	Основы теплотехники
	Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов
	Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения
	Режим работы потребителей тепла
	Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением
	Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха
	Устройство, принцип работы и места установки средств измерений
	Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения
	Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей
	Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и

	фланцевых соединений трубопроводов
	Слесарное дело
	Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением
	Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатация тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	----------------------------------------------------------------------	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 5-го разряда
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы профессиональной переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих в области обслуживания и ремонта оборудования тепловых сетей
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года слесарем по обслуживанию тепловых пунктов 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, стажировки, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно-технического минимума Квалификационная группа по электробезопасности не менее II
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования

	8211	Слесари-сборщики механических машин
ЕТКС	§ 34	Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 5-го разряда
ОКПДТР	18503	Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения тепловых пунктов с неавтоматизированными системами вентиляции
	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с давлением на обратной линии ввода менее 0,1 МПа (1 кгс/кв. см) и с насосным подмешиванием
	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными установками горячего водоснабжения с двухступенчатыми подогревателями
	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами отопления мощностью свыше 2 Гкал/ч
	Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха
Необходимые умения	Проверять готовность центрального теплового пункта
	Проводить сезонные обследования
	Проводить осмотры и обходы оборудования
	Применять контрольно-измерительные приборы
	Читать чертежи и схемы оборудования тепловых пунктов
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой квалификации
	Применять справочные материалы в области обслуживания тепловых пунктов
	Работать в команде
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Соблюдать требования охраны труда при производстве работ	
Необходимые знания	Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями в объеме инструкции
	Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию

	закрепленного оборудования
	Правила отключения и включения трубопроводов
	Правила строповки грузов малой массы
	Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов
	Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка
	Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков
	Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей
	Основы теплотехники
	Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов
	Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения
	Режим работы потребителей тепла
	Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением
	Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха
	Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами
	Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения
	Устройство, принцип работы и места установки средств измерений
	Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения
	Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов
	Слесарное дело
	Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением
	Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль эксплуатации тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы	Код	V/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль договорного потребления пара и сетевой воды, подаваемых для подогревателей горячего водоснабжения, калориферов, кондиционеров и для технологических нужд, а также контроль величины возврата конденсата
	Контроль состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии
	Приемка в эксплуатацию теплофикационного оборудования потребителей тепла в рамках своей компетенции
	Проверка и корректировка дросселирующих устройств на тепловых узлах потребителей тепла
	Прием из ремонта оборудования тепловых пунктов, узлов систем теплоснабжения и разводящих сетей
	Контроль температуры обратной воды, возврата конденсата, рационального расходования тепла
	Учет расхода сетевой воды, пара, отпуска тепла потребителям
	Контроль соблюдения потребителями тепла правил пользования электрической и тепловой энергией
Необходимые умения	Проверять качество подготовки тепловых узлов
	Определять величину возврата конденсата
	Определять состояние приборов по отпуску тепловой энергии
	Проверять состояние элеваторных узлов
	Определять расход сетевой воды, пара и отпуска тепла потребителям
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой квалификации
	Применять справочные материалы в области эксплуатации тепловых пунктов
	Работать в команде
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Соблюдать требования охраны труда при производстве работ	
Необходимые знания	Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах
	Приемы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями в объеме инструкции
	Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования
	Правила отключения и включения трубопроводов
	Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов