



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 39002

от "25" сентября 2015.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

14 сентября 2015г.

№ 630к

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции»

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 тепломеханического оборудования тепловой электростанции».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

ДЕПАРТАМЕНТ
Начальник Общего отдела О.С. Колотовкина

14.09.2015
№1



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «14» ~~сентября~~ 2015 г. 630к

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции

551

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Оперативная эксплуатация вспомогательного котельного оборудования тепловой электростанции»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Оперативная эксплуатация вспомогательного турбинного оборудования тепловой электростанции»	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Оперативная эксплуатация основного и вспомогательного котельного оборудования тепловой электростанции»	17
3.4. Обобщенная трудовая функция «Оперативная эксплуатация основного и вспомогательного турбинного оборудования тепловой электростанции»	24
3.5. Обобщенная трудовая функция «Оперативная эксплуатация тепломеханического оборудования тепловой электростанции»	32
3.6. Обобщенная трудовая функция «Оперативный контроль и регулирование режима работы тепломеханического оборудования тепловой электростанции со щита дистанционного управления»	39
3.7. Обобщенная трудовая функция «Организация оперативной эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции»	46
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	57

I. Общие сведения

Оперативная эксплуатация тепломеханического оборудования тепловой электростанции (далее ТЭС)

20.015

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Безопасная, надежная и экономичная работа тепломеханического оборудования ТЭС

Группа занятий:

8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.1	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
35.30.11	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии)
(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
А	Оперативная эксплуатация вспомогательного котельного оборудования ТЭС	3	Оперативный контроль и изменение режима работы вспомогательного котельного оборудования	A/01.3	3
			Оперативное техническое обслуживание вспомогательного котельного оборудования	A/02.3	
			Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы вспомогательного котельного оборудования	A/03.3	
			Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе вспомогательного котельного оборудования	A/04.3	
В	Оперативная эксплуатация вспомогательного турбинного оборудования ТЭС	3	Оперативный контроль и изменение режима работы вспомогательного турбинного оборудования	B/01.3	3
			Оперативное техническое обслуживание вспомогательного турбинного оборудования	B/02.3	
			Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы вспомогательного турбинного оборудования	B/03.3	
			Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе вспомогательного турбинного оборудования	B/04.3	
С	Оперативная эксплуатация основного и вспомогательного котельного оборудования ТЭС	4	Оперативный контроль и изменение заданного режима работы основного и вспомогательного котельного оборудования	C/01.4	4
			Оперативное техническое обслуживание основного и вспомогательного котельного оборудования	C/02.4	
			Надзор за проведением ремонтных работ на основном и вспомогательном котельном оборудовании	C/03.4	
			Ликвидация аварий и восстановление нормального режима	C/04.4	

				работы основного и вспомогательного котельного оборудования Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе основного и вспомогательного котельного оборудования	C/05.4	
D	Оперативная эксплуатация основного и вспомогательного турбинного оборудования ТЭС	4		Оперативный контроль и изменение заданного режима работы основного и вспомогательного турбинного оборудования Оперативное техническое обслуживание основного и вспомогательного турбинного оборудования Надзор за проведением ремонтных работ на основном и вспомогательном турбинном оборудовании Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы основного и вспомогательного турбинного оборудования	D/01.4 D/02.4 D/03.4 D/04.4	4
E	Оперативная эксплуатация тепломеханического оборудования ТЭС	4		Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе основного и вспомогательного турбинного оборудования Ведение заданного режима работы тепломеханического оборудования Проведение оперативных переключений, пусков и остановов тепломеханического оборудования Техническое обслуживание тепломеханического оборудования	D/05.4 E/01.4 E/02.4 E/03.4	4
F	Оперативный контроль и регулирование режима работы тепломеханического оборудования ТЭС со щита дистанционного управления	4		Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы тепломеханического оборудования Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования Ведение заданного режима работы тепломеханического оборудования ТЭС со щита дистанционного управления Проведение оперативных переключений, пусков и остановов тепломеханического оборудования ТЭС со щита дистанционного управления	E/04.4 E/05.4 F/01.4 F/02.4	4

G	Организация оперативной эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	5	Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы тепломеханического оборудования	F/03.4	5
			Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования	F/04.4	
			Организация ведения заданного режима работы тепломеханического оборудования	G/01.5	
			Организация и проведение оперативных переключений, пусков и остановов тепломеханического оборудования	G/02.5	
			Организация технического обслуживания тепломеханического оборудования	G/03.5	
			Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы тепломеханического оборудования	G/04.5	
			Организация и проведение профилактической работы по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе тепломеханического оборудования	G/05.5	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативная эксплуатация вспомогательного котельного оборудования ТЭС	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист-обходчик по котельному оборудованию Машинист-обходчик по котельному оборудованию 2–7-го разрядов
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Допуск к самостоятельной работе ³ Проверка знаний норм и правил не реже одного раза в год Группа по электробезопасности не ниже II ⁴ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке ⁵
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС ⁶	-	Машинист-обходчик по котельному оборудованию
ОКПДТР ⁷	13929	Машинист-обходчик по котельному оборудованию

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Оперативный контроль и изменение режима работы вспомогательного котельного оборудования	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Приемка-сдача смены: получение и передача информации о техническом состоянии и режиме работы вспомогательного котельного оборудования, рапорт оперативному руководству о вступлении на дежурство, оформление передачи смены в оперативной документации
	Контроль режима работы вспомогательного котельного оборудования и зоны обслуживания путем обхода
	Контроль и запись в оперативной документации показаний контрольно-измерительных приборов, расположенных на вспомогательном котельном оборудовании
	Производство переключений ручной и электрифицированной арматуры в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания по указаниям вышестоящего оперативного персонала
	Изменение режима работы, производство пусков и остановов вспомогательного котельного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала
	Выполнение оперативных распоряжений вышестоящего оперативного персонала и административно-технического руководства
	Ведение оперативных переговоров
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Оценивать режим работы и техническое состояние вспомогательного котельного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам
	Производить включение и отключение вспомогательного котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания
	Регулировать режим работы вспомогательного котельного оборудования
	Доходчиво излагать техническую информацию
	Вести оперативную документацию
Необходимые знания	Основы теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки
	Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации вспомогательного котельного оборудования
	Электрическая схема питания вспомогательного котельного оборудования
	Назначение и принцип работы установленных на вспомогательном котельном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств
	Технологические схемы котельного оборудования
	Нормы качества пара, питательной воды, котловой воды, свойства химреагентов и их дозировка, нормы по используемому топливу

	Территориальное расположение основного и вспомогательного котельного оборудования, трубопроводов и арматуры
	Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды
	Правила безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
	Режимные карты работы обслуживаемого оборудования
	Порядок приемки и сдачи смены
	Порядок ведения оперативных переговоров и записей
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Оперативное техническое обслуживание вспомогательного котельного оборудования	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль технического состояния вспомогательного котельного оборудования: температуры подшипников; состояния сальников насосов; появления ненормальных шумов в агрегатах и трубопроводах; появления парений и утечек воды, пара, масла; состояния изоляции; появления присосов воздуха в насосах
	Контроль работы измерительных приборов, автоматических регуляторов и сигнализации вспомогательного котельного оборудования
	Продувка водоуказательных приборов, проверка предохранительных клапанов, манометров
	Выполнение операций по эксплуатационному обслуживанию вспомогательного котельного оборудования
	Вывод оборудования в ремонт и включение в работу после ремонта, производство опробований, опрессовки вспомогательного котельного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала
	Выявление отклонений и дефектов в работе вспомогательного котельного оборудования, информирование оперативного руководителя
	Принятие мер по устранению отклонений и дефектов в работе вспомогательного котельного оборудования по указаниям вышестоящего оперативного персонала
	Подготовка рабочих мест для производства работ на вспомогательном котельном оборудовании
	Ведение оперативных переговоров
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Оценивать режим работы и техническое состояние вспомогательного котельного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам
	Производить доливку масла, участвовать в опробование защит и блокировок и других профилактических работах по обслуживанию

	вспомогательного котельного оборудования
	Производить включение и отключение вспомогательного котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания
	Регулировать режим работы вспомогательного котельного оборудования
	Выявлять типичные неисправности в работе вспомогательного котельного оборудования
	Производить пропарку, обеспаривание и дренирование котельного оборудования
	Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
	Вести техническую документацию
Необходимые знания	Основы теплотехники, электротехники, механики и водоподготовки
	Назначение, характеристика, устройство, принцип работы, эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации вспомогательного котельного оборудования
	Электрическая схема питания вспомогательного котельного оборудования
	Назначение и принцип работы установленных на вспомогательном котельном оборудовании контрольно-измерительных приборов, устройств сигнализации, блокировок, автоматики, защитных устройств
	Технологические схемы котельного оборудования
	Технологические нормы и допустимые отклонения параметров работы вспомогательного котельного оборудования
	Территориальное расположение основного и вспомогательного котельного оборудования, трубопроводов и арматуры
	Правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением, трубопроводов пара и горячей воды
	Правила безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
	Режимные карты работы обслуживаемого оборудования
	Порядок ведения оперативных переговоров и записей
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ликвидация аварий и восстановление нормального режима работы вспомогательного котельного оборудования	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Извещение вышестоящего оперативного персонала о нарушениях режима работы, повреждениях оборудования, возникновении пожара, появлении дефектов, угрожающих повреждению оборудования, жизни, здоровью людей
	Принятие мер по восстановлению нормального режима работы

	<p>вспомогательного котельного оборудования, предотвращению развития аварии или пожара, ликвидации аварийного положения по указаниям оперативного руководства</p> <p>Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях на производстве, информирование о случившемся оперативного руководства</p>
Необходимые умения	<p>Оценивать режим работы и техническое состояние вспомогательного котельного оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов, визуальным, аудиальным и кинестетическим признакам</p> <p>Производить включение и отключение вспомогательного котельного оборудования, переключения в тепловой и других технологических схемах зоны обслуживания</p> <p>Выявлять и устранять типичные неисправности в работе вспомогательного котельного оборудования</p> <p>Регулировать режим работы вспомогательного котельного оборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты при работе с опасными веществами, материалами и оборудованием</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p> <p>Излагать техническую информацию в устной и письменной форме</p>
Необходимые знания	<p>Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации вспомогательного котельного оборудования в нормальных, ремонтных и аварийных условиях</p> <p>Технологические схемы котельного оборудования</p> <p>Характерные неисправности и повреждения вспомогательного котельного оборудования, способы их определения и устранения</p> <p>Схема расположения пожарных постов, средств пожаротушения в зоне обслуживания</p> <p>Устройство, назначение и принцип работы первичных средств пожаротушения, систем пожарной сигнализации и пожаротушения</p> <p>Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве</p> <p>План эвакуации работников</p> <p>Признаки отравления газом и способы оказания первой помощи, перечень газоопасных работ и мест, опасных в отношении загазованности</p> <p>Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве</p> <p>Правила применения спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты</p>
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Профилактическая работа по предотвращению аварий, пожаров, технологических нарушений в работе вспомогательного котельного оборудования	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение требований охраны труда, промышленной безопасности и производственных инструкций в процессе эксплуатации вспомогательного котельного оборудования
	Контроль исправности ограждений, предохранительных приспособлений и устройств, целостности защитного заземления зоны обслуживания
	Контроль наличия и исправности противопожарного инвентаря и инструмента, систем автоматического обнаружения и установок тушения пожаров, выполнения противопожарного режима на оборудовании и в производственных помещениях зоны обслуживания
	Содержание в чистоте, уборка рабочего места и закрепленного оборудования
	Повышение своей квалификации и технической грамотности
	Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, прохождения инструктажа по охране труда, стажировки на рабочем месте и проверки знаний по охране труда
	Участие в противоаварийных и противопожарных тренировках
	Применение средств индивидуальной защиты и приспособлений, обеспечивающих безопасность труда
Необходимые умения	Контролировать техническое состояние и режим работы вспомогательного котельного оборудования
	Выполнять меры предосторожности при обслуживании вспомогательного котельного оборудования и работе с вредными и опасными в пожарном отношении материалами
	Применять средства индивидуальной защиты при работе с опасными веществами, материалами и оборудованием
	Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения
Необходимые знания	Основные опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте машиниста-обходчика котельного оборудования
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности, охраны труда
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации вспомогательного котельного оборудования
	Положения и инструкции о мерах пожарной безопасности
	Правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
Должностная и производственные инструкции, инструкции по охране	

	труда машиниста-обходчика котельного оборудования
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативная эксплуатация вспомогательного турбинного оборудования ТЭС	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист-обходчик по турбинному оборудованию Машинист-обходчик по турбинному оборудованию 2–6-го разрядов
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Допуск к самостоятельной работе Проверка знаний норм и правил не реже одного раза в год Группа по электробезопасности не ниже II Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС	-	Машинист-обходчик по турбинному оборудованию
ОКПДТР	13929	Машинист-обходчик по котельному оборудованию