



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 39602

от "05" октября 2015.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

5 октября 2015г.

№ 690н

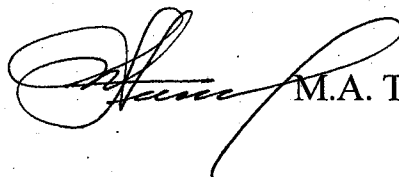
Москва

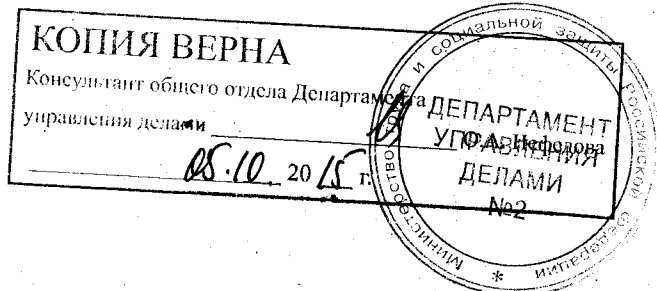
**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по эксплуатации электротехнического оборудования
тепловой электростанции»**

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 электротехнического оборудования тепловой электростанции».

Министр

 М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «5» сентября 2015 г. № 680н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции

560

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 «Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования тепловой электростанции (подстанции тепловой электростанции)»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ средней сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования тепловой электростанции»	12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (подстанции тепловой электростанции)».....	17
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования тепловой электростанции»	25
3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции».....	32
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	41

I. Общие сведения

Оперативная эксплуатация электротехнического оборудования тепловой электростанции (ТЭС)

20.016

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасной, надежной и экономичной работы электротехнического оборудования ТЭС

Группа занятий:

7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования	-	-
(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) тепловыми электростанциями
(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	Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС)	4	Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	A/01.4	4
			Выполнение простых и средней сложности работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	A/02.4	
			Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	A/03.4	
			Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	A/04.4	
			Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования	A/05.4	
В	Выполнение работ средней сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС	4	Выполнение работ средней сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	B/01.4	4
			Выполнение работ средней сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	B/02.4	
			Выполнение работ средней сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	B/03.4	

				Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования	V/04.4	
С	Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС)	5	5	Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	C/01.5	5
				Выполнение работ всех видов сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	C/02.5	
				Выполнение работ всех видов сложности по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	C/03.5	
				Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	C/04.5	
				Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования	C/05.5	
D	Выполнение работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС	5	5	Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	D/01.5	5
				Выполнение работ всех видов сложности по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	D/02.5	
				Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	D/03.5	
				Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования	D/04.5	
E	Выполнение сложных работ и организация работы	5	5	Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ведению заданного режима работы	E/01.5	5

<p>электромонтеров по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС</p>			<p>электротехнического оборудования</p>	E/02.5
			<p>Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования</p>	
			<p>Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по техническому обслуживанию электротехнического оборудования</p>	
			<p>Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования</p>	
			<p>Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования</p>	
				E/03.5
				E/04.5
				E/05.5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС)	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 4-го разряда</p> <p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 5-го разряда</p> <p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 4-го разряда</p> <p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 5-го разряда</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Обучение по программе профессиональной подготовки по профессии
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	<p>Допуск к самостоятельной работе</p> <p>Группа по электробезопасности не ниже III³</p> <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации⁴</p>
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС ⁵	-	<p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций</p> <p>Электромонтер по обслуживанию подстанций</p>
ОКПДТР ⁶	19842	Электромонтер по обслуживанию подстанции
	19848	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств в соответствии с графиком
	Контроль и регулирование параметров работы закрепленного электротехнического оборудования
	Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, средств измерений и сигнализации
	Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования
	Снятие показаний счетчиков учета потребленной электроэнергии
	Ведение оперативно-технической документации
Необходимые умения	Читать электрические схемы
	Оценивать и регулировать режим работы закрепленного электротехнического оборудования
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами
	Производить считывание и запись показаний измерительных приборов
	Вести оперативно-техническую документацию
Необходимые знания	Основы электротехники
	Элементарные основы теплотехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики (РЗА)
	Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования
	Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании
	Технологические схемы электростанции
	Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания
	Территориальное расположение подразделений ТЭС
	Схема безопасного передвижения при обходе электротехнического

	оборудования
	Правила ведения оперативно-технической документации
	График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по проведению оперативных переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Производство оперативных переключений в электроустановках до 1000 В
	Выполнение операций по останову электротехнического оборудования
	Вывод закрепленного электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ
	Подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу
	Выполнение операций по пуску электротехнического оборудования
Необходимые умения	Читать электрические схемы
	Производить пуск и останов электротехнического оборудования
	Производить оперативные переключения в распределительных устройствах
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами
	Применять современные средства связи
	Подготавливать рабочие места для ремонтного персонала
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
Вести оперативно-техническую документацию	
Необходимые знания	Основы электротехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования

	Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании
	Технологические схемы ТЭС (подстанции)
	Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС
	Правила и алгоритмы производства оперативных переключений
	Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения
	Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования при условии, что их устранение не требует приближения к токоведущим частям (работа на кожухе или приводе высоковольтного оборудования)
	Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявленных дефектах
Необходимые умения	Замерять нагрев токоведущих частей закрепленного электротехнического оборудования, доливать масло в подшипники электродвигателей и выполнять другие операции согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования
	Контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации
	Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке
	Применять современные средства связи
	Читать электрические схемы
	Излагать техническую информацию
	Вести оперативно-техническую документацию
Необходимые знания	Основы электротехники

	Элементарные основы теплотехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики закрепленного электротехнического оборудования, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования
	Территориальное расположение закрепленного электротехнического оборудования
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании
	Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования
	Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	Главная электрическая схема ТЭС (подстанции)
	Схема первичной коммутации ТЭС (подстанции)
	Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС, закрепленного за цехом (подразделением)
	Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной зоны обслуживания ТЭС (подстанции)
	График профилактических работ на электротехническом оборудовании
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	Код	A/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Информирование руководства о случаях травмы, отравления, ожога, а также о возгораниях или возникновении аварийной ситуации
	Информирование руководства в случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования
	Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность
	Самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 1000 В по указанию оперативного руководства
	Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства

	Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования
Необходимые умения	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации
	Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации
	Оказывать первую помощь при несчастном случае
	Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования
	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения
Необходимые знания	Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли
	Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаях на производстве
	Схемы рабочего и аварийного освещения цеха (подразделения) ТЭС
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, сооружений и устройств в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
	Характерные неисправности и повреждения закрепленного электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Профилактическая работа по предотвращению несчастных случаев и профзаболеваний на производстве, аварий, пожаров, технологических нарушений в работе электротехнического оборудования	Код	A/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений
	Содержание средств защиты, электроинструмента, вспомогательного оборудования, станков, такелажных средств, механизмов и приспособлений, ручного инструмента в исправном состоянии
	Обеспечение наличия и сохранности первичных средств пожаротушения
	Уборка закрепленной территории и помещений

	Сбор отходов, образовавшихся при эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, и транспортировка их к местам временного хранения отходов
	Выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма
	Соблюдение трудовой, технологической и производственной дисциплины
Необходимые умения	Контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики, режим работы турбогенераторов
	Выполнять меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием
	Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами
	Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения
	Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
	Обучать навыкам безопасных приемов труда
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда
	Вести оперативно-техническую документацию
Необходимые знания	Требования промышленной безопасности, пожарной и взрывобезопасности, охраны труда
	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации электротехнического оборудования
	Положения и инструкции о мерах пожарной безопасности
	Правила эксплуатации автоматической установки пожарной сигнализации производственных помещений
	Правила эксплуатации автоматической установки пожаротушения производственных помещений
	Правила эксплуатации системы пожарной сигнализации
	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации цеха (подразделения) и правила их обслуживания
	Правила применения средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним
	Требования охраны труда для оперативного персонала цеха (подразделения) ТЭС
	Требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями в электрическом цехе
	Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
	Правила пропускного и внутриобъектового режимов на ТЭС
Должностная, производственные инструкции и инструкции по охране труда электромонтера по обслуживанию электрооборудования	