



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 75159

от "08" сентября 2023.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

11 августа 2023г.

Москва

№

666н

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

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 690н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 ноября 2015 г., регистрационный № 39602).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «11» августа 2023 г. № 666н

# 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).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	6
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение простых и средней сложности работ по эксплуатации и обслуживанию электротехнического оборудования тепловой электростанции (подстанции тепловой электростанции)».....	6
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ средней сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования тепловой электростанции».....	13
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции (подстанции тепловой электростанции)».....	18
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования тепловой электростанции».....	26
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 (далее – ТЭС)  
(наименование вида профессиональной деятельности)

20.016

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 <sup>1</sup> )	(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<sup>2</sup>)

(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 переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	A/02.4	4
			Выполнение простых и средней сложности работ по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	A/03.4	4
			Выполнение простых и средней сложности работ по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	A/04.4	4
			Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при эксплуатации и обслуживании электротехнического оборудования	A/05.4	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 переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	B/02.4	4
			Выполнение работ средней сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	B/03.4	4
			Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при	B/04.4	4

C	<p>Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС)</p>	5	<p>дистанционном контроле и регулировании режимов работы электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы при эксплуатации электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение работ всех видов сложности по проведению переключений, пусков и остановов при эксплуатации электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение работ всех видов сложности по техническому обслуживанию электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования при эксплуатации электротехнического оборудования</p> <p>Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при эксплуатации электротехнического оборудования</p>	C/01.5	5
D	<p>Выполнение работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС</p>	5	<p>Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение работ всех видов сложности по проведению переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования</p> <p>Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при выполнении работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования</p>	D/01.5	5
E	<p>Выполнение сложных работ и организация работ электромонтеров по</p>	5	<p>Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования</p> <p>Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при выполнении работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования</p> <p>Выполнение сложных работ и организация работ электромонтеров по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования</p>	E/01.5	5

эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС			Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по проведению переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	Е/02.5	5
			Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	Е/03.5	5
			Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	Е/04.5	5
			Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при выполнении сложных работ и организации работ по эксплуатации электротехнического оборудования	Е/05.5	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 и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом
Особые условия допуска к работе	<p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний<sup>3</sup></p> <p>Группа по электробезопасности не ниже III<sup>4</sup></p> <p>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<sup>5</sup></p>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС <sup>6</sup>	§ 50	Электромонтер по обслуживанию подстанций
	§ 54	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ОКПДТР <sup>7</sup>	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, в том числе с использованием программно-аппаратных средств
	Вести оперативно-техническую документацию
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя
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 (далее – 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
	Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых и средней сложности работ по проведению 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 переключений в электроустановках до 1000 В
	Выполнение операций по останову электротехнического оборудования, по подготовке и внесению изменений в электрические схемы
	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 переключения в распределительных устройствах, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
	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
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя
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 технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила и алгоритмы переключений в электроустановках
	Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу
	Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них
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	Заимствовано 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 операции 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 основные приемы диагностики работы основного и вспомогательного оборудования
	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 первичных средств пожаротушения
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	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при эксплуатации и обслуживании электротехнического оборудования	Код	A/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	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
	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
	Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Сбор отходов, образовавшихся при эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, и транспортировка их к местам временного хранения отходов
	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, предупреждению производственного травматизма
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
	Применять средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами
	Проверять исправность первичных средств пожаротушения
	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 безопасности 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 электростанции (подстанции) 4-го, 5-го разряда
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ средней сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтер главного щита управления электростанции 3-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение – 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 производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, стажировки и проверки знаний Группа по электробезопасности не ниже III Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 40	Электромонтер главного щита управления электростанции

ОКЦДТР	19819	Электромонтер главного щита управления электростанции
--------	-------	---

## 3.2.1. Трудовая функция

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

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

Трудовые действия	Контроль по показаниям средств измерений режимов работы генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, трансформаторов собственных нужд, отходящих воздушных и кабельных линий, аккумуляторных батарей, системы постоянного тока
	Контроль работы РЗА, контрольно-измерительных приборов, бланкеров, схем сигнализации
	Запись показаний измерительных приборов в оперативной документации согласно утвержденному перечню и графику
	Осмотр состояния электротехнического оборудования согласно утвержденному графику, анализ и запись результатов осмотра в оперативной документации
	Информирование оперативного руководства об отклонениях от заданных режимов и выполнение указаний оперативного руководства по восстановлению режимов работы электротехнического оборудования
	Поддержание заданного напряжения на шинах постоянного тока
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования
	Производить считывание и запись показаний измерительных приборов, в том числе с использованием программно-аппаратных средств
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Анализировать информацию о ходе реализации технологических процессов и результатах контроля с использованием системы управления производственными процессами
	Вести оперативную документацию
Необходимые знания	Основы электротехники и теплотехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение и технические характеристики основного электротехнического оборудования, допустимые отклонения параметров
	Территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования электростанции
	Назначение, принцип действия автоматических и регулирующих устройств, релейной защиты, электроавтоматики, сигнализации
	Устройство и назначение средств измерений электрических параметров, выпрямителей переменного тока
	Технологические схемы электростанции
	Схема безопасного передвижения по территории ТЭС и схема обхода

	электротехнического оборудования
	Правила ведения оперативной документации
	Возможности и порядок использования инструментов системы управления производственными процессами для анализа производственной информации
	Правила ведения оперативных переговоров и записей
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

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

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

Трудовые действия	Производство переключений на присоединениях до 1000 В (кроме сложных) по распоряжению оперативного руководства
	Включение и отключение генераторов, трансформаторов собственных нужд и другого основного и вспомогательного оборудования с органов управления главного щита управления (далее – ГЩУ) по распоряжению и под руководством оперативного руководства
	Включение и отключение с ГЩУ наружного освещения коммуникаций и сооружений ТЭС, освещения кабельных каналов
Необходимые умения	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования, проверять работу автоматов пожарной сигнализации
	Производить переключения в распределительных устройствах до 1000 В, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
	Работать с используемым на ТЭС программным обеспечением, современными средствами связи
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Вести оперативную документацию
Необходимые знания	Основы электротехники и теплотехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, устройство и технические характеристики основного электрооборудования и тепломеханического оборудования, допустимые отклонения параметров
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) ТЭС
	Назначение, принцип действия автоматических и регулирующих устройств, схемы релейной защиты, электроавтоматики, сигнализации, нормы проведения их проверок и испытаний
	Технологические схемы ТЭС



	Электрические схемы распределительных устройств до 1000 В
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила и алгоритмы переключений в электроустановках
	Правила вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу
	Правила ведения оперативных переговоров и оперативной документации
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ средней сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	Код	В/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Информирование оперативного руководства о случаях возникновения аварии, отказов и нарушений в работе оборудования, предохранительных, блокировочных, сигнализирующих устройств и других средств защиты, о случаях возникновения пожара
	Выполнение действий по восстановлению нормального режима работы или ликвидации аварийного положения, по предотвращению развития аварии, по ликвидации пожара в соответствии с указаниями оперативного руководства
	Производство аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность
	Информирование оперативного руководства о несчастном случае, травмах, об отравлениях, ожогах, полученных лично или другими работниками
	Оказание первой помощи пострадавшему
	Информирование оперативного руководства о срабатывании блинкеров и световых табло
Необходимые умения	Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации
	Оказывать первую помощь при несчастном случае
	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования
	Использовать первичные средства пожаротушения, проверять их исправность
Необходимые знания	Расположение, правила применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли
	Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве
	Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств зоны обслуживания в нормальных, ремонтных, аварийных и

	послеаварийных режимах работы
	Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, правила оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
Другие характеристики	-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при дистанционном контроле и регулировании режимов работы электротехнического оборудования	Код	В/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Техническое обслуживание и чистка оборудования ГЩУ согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Контроль сохранности и исправности средств защиты, переносных приборов, инструментов, материалов, оборудования и инвентаря, оперативной документации и схем
	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
	Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения
	Безопасное производство работ с ртутьсодержащими лампами, сдача отработанных ламп в место их временного хранения
	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, предупреждению производственного травматизма
	Информирование оперативного руководства о прогнозе погоды и неблагоприятных метеоусловиях
	Прохождение противоаварийных и противопожарных тренировок
	Контроль недопущения посторонних лиц на ГЩУ
	Поддержание чистоты на ГЩУ, наблюдение за работой уборщицы во время уборки помещения
Необходимые умения	Контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики, режим работы генераторов
	Выполнять меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и при работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием
	Применять средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами
	Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения
	Доходчиво доносить техническую информацию

	Вести оперативную документацию
Необходимые знания	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации электротехнического оборудования
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации ТЭС, правила эксплуатации пожарной сигнализации и автоматической установки пожаротушения производственных помещений, нормы проведения их проверок и испытаний
	Инструкции по гражданской обороне
	Правила применения средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности при эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС
	Требования охраны труда при работе с электротехническим оборудованием, инструментом и приспособлениями
	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 инструкция по охране труда электромонтера ГЩУ ТЭС
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС (подстанции ТЭС)	Код	С	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 6-го разряда</p> <p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 7-го разряда</p> <p>Электромонтер по обслуживанию электрооборудования подстанций 6-го разряда</p>
--	--

Требования к образованию и обучению	<p>Среднее общее образование и</p> <p>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих</p> <p>или</p> <p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) для присвоения 7-го разряда</p>
Требования к	Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом

опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже IV Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 50	Электромонтер по обслуживанию подстанций
	§ 54	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ОКПДТР	19842	Электромонтер по обслуживанию подстанции
	19848	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ОКСО <sup>8</sup>	2.13.01.05	Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей
	2.13.01.10	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы при эксплуатации электротехнического оборудования	Код	C/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение обходов и осмотров закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств
	Контроль параметров работы закрепленного электротехнического оборудования
	Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации
	Проверка состояния изоляции и электрических параметров электротехнического оборудования
	Контроль состояния освещения в производственных помещениях и на производственной территории
	Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефектов оборудования
	Ведение оперативно-технической документации

Необходимые умения	Читать электрические схемы
	Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами
	Производить считывание и запись показаний измерительных приборов, в том числе с использованием программно-аппаратных средств
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Доходчиво доносить техническую информацию
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя
	Анализировать информацию о ходе реализации технологических процессов и результатах контроля с использованием системы управления производственными процессами
	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 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
	Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования
	Технологические схемы электростанции (подстанции)
	Возможности и порядок использования инструментов системы управления производственными процессами для анализа производственной информации
	Схемы автоматики, сигнализации и блокировок закрепленного электротехнического оборудования
	Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной ТЭС (подстанции)
	Схема безопасного передвижения по территории ТЭС (подстанции)
	Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них
	Правила ведения оперативно-технической документации
График обходов и профилактических работ на электротехническом оборудовании	
Другие характеристики	-

## 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по проведению переключений, пусков и остановов при эксплуатации электротехнического оборудования	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Производство переключений в электроустановках до и выше 1000 В
	Выполнение остановов электротехнического оборудования
	Перевод генераторов с водородного охлаждения на воздушное и наоборот
	Вывод электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ и допуск ремонтного персонала к работам
	Приемка рабочего места по окончании ремонтных и наладочных работ и подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу
	Ввод электротехнического оборудования в работу
Необходимые умения	Читать электрические схемы
	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования
	Производить переключения в распределительных устройствах
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами
	Производить замену среды генераторов (вытеснение водорода инертным газом, вытеснение инертного газа воздухом)
	Применять современные средства связи
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Проводить целевой инструктаж ремонтного персонала при допуске
	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 электротехнического оборудования ТЭС (подстанции), особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Территориальное расположение электротехнического оборудования
	Правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании
	Технологические схемы ТЭС (подстанции)
Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов	

	Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила и алгоритмы переключений в электроустановках
	Правила вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу
	Правила ведения оперативных переговоров и записей
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	Код	C/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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
	Обслуживание сосудов, работающих под давлением (электротехнического оборудования), за исключением сосудов, находящихся в помещении электролизной установки, и оборудования компрессорной установки
	Обслуживание выключателей генераторов и газового хозяйства электротехнического оборудования
	Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения
	Устранение мелких неполадок и дефектов в работе закрепленного электротехнического оборудования в случае, если 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	Выполнять операции технического обслуживания закрепленного электротехнического оборудования согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного электротехнического оборудования
	Контролировать состояние релейной защиты и электроавтоматики, дистанционного управления, сигнализации, режим работы турбогенераторов
	Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке
	Применять современные средства связи
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
Предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ	

	Читать электрические схемы
	Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
	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
	Приемы диагностики работы основного и вспомогательного 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)
	Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов
	Газовые схемы электротехнического оборудования
	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
Правила ведения оперативно-технической документации	
Другие характеристики	-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования при эксплуатации электротехнического оборудования	Код	C/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
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				



	<p>Информирование руководства о случаях обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования, самостоятельное принятие мер к восстановлению нормальной работы оборудования до 20 кВ</p> <p>По указанию оперативного руководства самостоятельное восстановление нормальной работы оборудования до 20 кВ с привлечением электромонтера 4-го, 5-го разряда и дежурного у агрегата (при необходимости)</p> <p>Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность</p> <p>Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства</p> <p>Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования</p>
Необходимые умения	<p>Прогнозировать возможные варианты развития ситуации</p> <p>Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации</p> <p>Анализировать информацию, формировать представление о ситуации</p> <p>Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ</p> <p>Оказывать первую помощь при несчастном случае</p> <p>Выявлять и устранять неисправности в работе электротехнического оборудования</p> <p>Производить пуски и остановки электротехнического оборудования</p> <p>Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования</p> <p>Проверять исправность и использовать первичные средства пожаротушения</p>
Необходимые знания	<p>Правила содержания и применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли</p> <p>Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве</p> <p>Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС (подстанции)</p> <p>Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств, технологических систем ТЭС (подстанции) в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы</p> <p>Характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств ТЭС (подстанции), способы их определения и устранения</p> <p>Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве</p>
Другие характеристики	-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при эксплуатации электротехнического оборудования	Код	C/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	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
	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
	Профилактическое обслуживание и чистка закрепленного электротехнического оборудования в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Сбор отходов, образовавшихся при эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, и транспортировка их к местам временного хранения отходов
	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, предупреждению производственного травматизма
	Проведение инструктажей при допуске к работам по наряду, обучение персонала навыкам безопасных приемов труда и контроль соблюдения правил безопасности
	Контроль безопасности обслуживания электротехнического оборудования и соблюдения правил пожарной безопасности, пресечение случаев их нарушения, информирование руководства о нарушении правил безопасности
	Контроль соблюдения правил, инструкций, обеспечивающих безопасность работающих, сохранность и исправность оборудования
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 при работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием
	Применять 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 безопасности 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 электростанции (подстанции) 6-го, 7-го разрядов
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования ТЭС	Код	D	Уровень квалификации	5					
Происхождение обобщенной трудовой функции	<table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Заимствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала								
Возможные наименования должностей, профессий	Электромонтер главного щита управления электростанции 4-го разряда Электромонтер главного щита управления электростанции 5-го разряда Электромонтер главного щита управления электростанции 6-го разряда									
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих или									

	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) для присвоения 6-го разряда
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по профессии электромонтера более низкого (предыдущего) разряда в области обслуживания главного щита управления электростанции (для электромонтеров 5-го и 6-го разрядов – не менее двух лет)
Особые условия допуска к работе	Допуск к самостоятельной работе Группа по электробезопасности не ниже IV Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 40	Электромонтер главного щита управления электростанции
ОКПДТР	19819	Электромонтер главного щита управления электростанции
ОКСО	2.13.01.05	Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей

## 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	Код	D/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Приемка-сдача смены в соответствии с утвержденной на ТЭС процедурой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение/передача информации о графике нагрузок и об оперативной схеме ТЭС, о режиме работы электрооборудования, о настройке делительной автоматики, обо всех замечаниях и дефектах по их работе, поступивших распоряжениях;</li> <li>- проверка режима работы и исправности обслуживаемого электротехнического оборудования ТЭС (по показаниям измерительных приборов);</li> <li>- проверка наличия и состояния на ГЩУ оперативной документации, электрозащитных средств, средств пожаротушения, переносных электроизмерительных приборов и другого инвентаря (согласно утвержденному перечню);</li> <li>- рапорт оперативному руководству и оформление передачи смены в оперативной документации</li> </ul>
	<p>Контроль по показаниям измерительных приборов работы электрооборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изоляции цепей возбуждения турбогенераторов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- состояния газовой системы турбогенераторов;</li> <li>- режима работы турбогенераторов;</li> <li>- режима работы трансформаторов связи с системой;</li> <li>- теплового режима работы генераторов</li> </ul>
	Проведение проверок оборудования автоматического включения резерва
	Проведение профилактических измерений и испытаний изоляции цепей возбуждения турбогенераторов
	Проверка положения накладок, испытательных блоков устройств РЗА на ГЩУ
	Запись показаний измерительных приборов в оперативной документации согласно утвержденному перечню и графику
	Осмотр состояния электротехнического оборудования согласно утвержденному графику, анализ и запись результатов осмотра в оперативной документации
	Информирование оперативного руководства об отклонениях от заданных режимов работы электротехнического оборудования
	Регулирование режима работы турбогенераторов согласно диспетчерскому графику, поддержание заданного напряжения на шинах постоянного тока
	Прием электрического графика нагрузок на сутки
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования
	Управлять работой систем автоматического управления генераторов, трансформаторов, распределительных устройств и вспомогательного оборудования
	Производить считывание и запись показаний измерительных приборов, в том числе с использованием программно-аппаратных средств
	Контролировать работу автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии
	Производить проверки устройств автоматики и сигнализации
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Вести оперативно-техническую документацию
Необходимые знания	Основы электротехники и теплотехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, устройство и технические характеристики основного электрооборудования и тепломеханического оборудования, допустимые отклонения параметров
	Территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования электростанции и технологических систем всех цехов (подразделений) ТЭС
	Назначение, принцип действия автоматических и регулирующих устройств, схемы релейной защиты, электроавтоматики, сигнализации, нормы проведения их проверок и испытаний
	Устройство и назначение средств измерений электрических параметров, выпрямителей переменного тока
	Технологические схемы электростанции
	Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов
	Схема безопасного передвижения по территории ТЭС и схема обхода электротехнического оборудования
	График обходов и профилактических работ на электротехническом

	оборудовании
	Правила ведения оперативных переговоров и оперативной документации
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по проведению переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	Код	D/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Производство переключений в распределительных устройствах всех напряжений коммутационной аппаратурой ГЩУ, в том числе в схемах вторичной коммутации, РЗиА
	Включение и отключение генераторов, синхронизация генераторов с системой
	Включение и отключение трансформаторов связи с системой, резервных возбудителей, трансформаторов собственных нужд и другого основного и вспомогательного оборудования с органов управления ГЩУ
	Включение и отключение с ГЩУ наружного освещения коммуникаций и сооружений ТЭС, освещения кабельных каналов
	Внесение изменений в оперативную схему ТЭС после выполнения переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования
Необходимые умения	Читать электрические схемы
	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования, проверять работу автоматов рабочего и резервного возбуждения, автоматов гашения поля, сервомоторов и командоаппаратов
	Производить переключения в распределительных устройствах
	Работать с персональным компьютером и используемым на ТЭС программным обеспечением, современными средствами связи
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Анализировать информацию о ходе реализации технологических процессов и результатах контроля с использованием системы управления производственными процессами
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Вести оперативную документацию
Необходимые знания	Основы электротехники и теплотехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, устройство и технические характеристики основного электрооборудования и тепломеханического оборудования, допустимые отклонения параметров
	Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, территориальное расположение основного и вспомогательного оборудования электростанции и технологических систем всех цехов

	(подразделений) ТЭС
	Назначение, принцип действия автоматических и регулирующих устройств, схемы релейной защиты, электроавтоматики, сигнализации, нормы проведения их проверок и испытаний
	Технологические схемы ТЭС
	Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов
	Электрические схемы распределительных устройств
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила и алгоритмы переключений в электроустановках
	Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу
	Возможности и порядок использования инструментов системы управления производственными процессами для анализа производственной информации
	Правила ведения оперативных переговоров и оперативной документации
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ всех видов сложности по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	Код	D/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Информирование оперативного руководства о случаях возникновения аварии, отказов и нарушений в работе оборудования, предохранительных, блокировочных, сигнализирующих устройств и других средств защиты, о возникновении пожара
	Выполнение действий по восстановлению нормального режима работы или ликвидации аварийного положения, по предотвращению развития аварии, по ликвидации пожара в соответствии с указаниями оперативного руководства
	Отыскание «земли» в сетях переменного тока до и выше 1000 В и в сети постоянного тока
	Производство аварийного отключения оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность
	Информирование оперативного руководства о несчастном случае, травмах, отравлениях, ожогах, полученных лично или другими работниками
	Оказание первой помощи пострадавшему
	Информирование оперативного руководства при срабатывании блинкеров и световых табло
	Вызов пожарных подразделений, скорой помощи
	Опробование действия технологической, пожарной, предупредительной и аварийной сигнализации, средств связи
Необходимые	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации

умения	Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации
	Оказывать первую помощь при несчастном случае
	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования
	Проверять исправность и применять первичные средства пожаротушения
Необходимые знания	Расположение, правила применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли
	Положения и инструкции, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электростанций, несчастных случаев на производстве
	Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств, технологических систем цеха (подразделения) ТЭС в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
	Способы нахождения мест повреждения электрооборудования
	Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
Другие характеристики	-

#### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при выполнении работ всех видов сложности по дистанционному контролю и регулированию режимов работы электротехнического оборудования	Код	D/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Техническое обслуживание и чистка оборудования ГЩУ согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Контроль наличия запасных частей и материалов на ГЩУ, получение их на складе
	Подготовка рабочих мест и допуск бригад к работе на оборудовании ГЩУ, приемка рабочих мест по окончании работ бригад
	Контроль сохранности и исправности средств защиты, переносных приборов, инструментов, материалов, оборудования и инвентаря, оперативной документации и схем
	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
	Замена сгоревших ламп и мелкий ремонт сети освещения
	Безопасное производство работ с ртутьсодержащими лампами, сдача



	отработанных ламп в место их временного хранения
	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, предупреждению производственного травматизма
	Прием прогноза погоды, сообщений о неблагоприятных метеоусловиях и информирование оперативного руководства
	Прохождение противоаварийных и противопожарных тренировок
	Контроль недопущения посторонних лиц на ГЩУ
Необходимые умения	Контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики, режим работы генераторов
	Выполнять меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и при работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием
	Применять средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами
	Проверять исправность первичных средств пожаротушения
	Использовать первичные средства пожаротушения
	Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
	Вести оперативную документацию
Необходимые знания	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ по эксплуатации электротехнического оборудования
	Схемы пожарно-технического водоснабжения, пенопожаротушения, автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации ТЭС, правила эксплуатации пожарной сигнализации и автоматической установки пожаротушения производственных помещений, нормы проведения их проверок и испытаний
	Инструкции по гражданской обороне
	Правила применения средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним
	Требования промышленной безопасности, пожарной безопасности и взрывобезопасности при эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС
	Требования охраны труда при работе с электротехническим оборудованием, инструментом и приспособлениями
	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 инструкция по охране труда электромонтера ГЩУ ТЭС
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	Код	Е	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной  
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Старший электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 6-го разряда Старший электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций 7-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) для присвоения 7-го разряда
Требования к опыту практической работы	Не менее двух лет электромонтером более низкого (предыдущего) разряда в области обслуживания электрооборудования электростанций
Особые условия допуска к работе	Группа по электробезопасности не ниже IV Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
ЕТКС	§ 50	Электромонтер по обслуживанию подстанций
	§ 54	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ОКЦДТР	19842	Электромонтер по обслуживанию подстанции
	19848	Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций
ОКСО	2.13.01.05	Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей

#### 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ведению заданного режима работы электротехнического оборудования	Код	E/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>Приемка-сдача смены в соответствии с утвержденной на ТЭС процедурой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение/передача информации о графике нагрузок и об оперативной схеме ТЭС, о режиме работы электрооборудования, о настройке делительной автоматики, обо всех замечаниях к их работе и обо всех дефектах;</li> <li>- получение/передача информации о записях в оперативном журнале дежурного старшего электромонтера, о новых и действующих нарядах на выполнение работ, о поступивших распоряжениях;</li> <li>- проверка режима работы и исправности наиболее ответственных элементов электротехнического оборудования ТЭС (вспомогательного оборудования генераторов, автоматической системы пожаротушения);</li> <li>- проверка наличия и состояния оперативной документации электромонтеров, электрозащитных средств, средств пожаротушения, переносных электроизмерительных приборов и инвентаря (согласно утвержденному перечню);</li> <li>- рапорт оперативному руководству и оформление передачи смены в оперативной документации</li> </ul>	
	Наблюдение по приборам ГЩУ за работой электрооборудования, за частотой в системе, за напряжением на шинах станции, за температурными режимами работающих генераторов, трансформаторов, за правильностью работы системы автоматического включения резерва на генераторах, за правильностью распределения реактивной нагрузки между параллельно работающими турбогенераторами	
	Регулирование напряжения на шинах станции, поддержание напряжения на шинах щитов постоянного тока	
	Проведение обходов и осмотров электротехнического оборудования, механизмов и устройств	
	Проведение обходов и осмотров рабочих мест электромонтеров по обслуживанию оборудования электростанции	
	Контроль работы устройств релейной защиты, электроавтоматики, дистанционного управления и сигнализации	
	Проверка состояния изоляции и электрических параметров электротехнического оборудования	
	Контроль состояния освещения в производственных помещениях и на производственной территории	
	Информирование руководства об отклонениях от нормальной схемы, обнаружении дефекта оборудования	
	Запись показаний счетчиков воздушных линий электропередачи, потребительских фидеров крупных потребителей, турбогенераторов, трансформаторов собственных нужд и фидеров собственных нужд с оценкой их соответствия графику нагрузок, подсчет выработки электрической энергии за сутки	
	Ведение оперативно-технической документации	
	Необходимые умения	Читать электрические схемы
		Контролировать и регулировать режим работы электротехнического оборудования

	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами
	Производить считывание и запись показаний измерительных приборов, в том числе с использованием программно-аппаратных средств
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя
	Вести оперативно-техническую документацию дежурного старшего электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанций
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 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
	Правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования
	Технологические схемы электростанции (подстанции)
	Схемы автоматики, сигнализации и блокировок закрепленного электротехнического оборудования
	Схемы рабочего и аварийного освещения закрепленной ТЭС (подстанции)
	Схема безопасного передвижения по территории ТЭС (подстанции)
	Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них
	Правила ведения оперативно-технической документации
График обходов электротехнического оборудования	
Другие характеристики	-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по проведению переключений, пусков и остановов электротехнического оборудования	Код	E/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Производство переключений в электроустановках до и выше 1000 В
	Замер изоляции генератора перед каждым его пуском и остановом
	Выполнение остановов электротехнического оборудования
	Перевод генераторов с водородного охлаждения на воздушное и наоборот
	Вывод электротехнического оборудования в ремонт, подготовка рабочего места для безопасного производства ремонтных и наладочных работ и допуск ремонтного персонала к работам
	Приемка рабочего места по окончании ремонтных и наладочных работ и подготовка закрепленного электротехнического оборудования к включению его в работу
	Ввод электротехнического оборудования в работу
Необходимые умения	Читать электрические схемы
	Производить пуски и остановки электротехнического оборудования
	Производить переключения в распределительных устройствах, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения
	Руководить проведением переключений в электроустановках
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Измерять электрические параметры электроизмерительными клещами
	Производить замену среды генераторов (вытеснение водорода инертным газом, вытеснение инертного газа воздухом)
	Применять современные средства связи
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Анализировать информацию о ходе реализации технологических процессов и результатах контроля с использованием системы управления производственными процессами
	Проводить целевой инструктаж ремонтного персонала при допуске
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой на уровне пользователя
	Вести оперативно-техническую документацию
Необходимые знания	Основы электротехники
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Назначение, принцип действия, конструктивные особенности и технические характеристики электротехнического оборудования ТЭС, особенности его эксплуатации в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах
	Территориальное расположение электротехнического оборудования
	Правила эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования
	Назначение и принцип действия автоматических и регулирующих устройств, технологических защит, блокировок и сигнализации, установленных на электротехническом оборудовании
	Технологические схемы ТЭС
	Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения

	генераторов
	Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила и алгоритмы переключений в электроустановках
	Порядок вывода электротехнического оборудования из работы и резерва и ввода электротехнического оборудования в работу
	Возможности и порядок использования инструментов системы управления производственными процессами для анализа производственной информации
	Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них
	Правила ведения оперативных переговоров и записей
Другие характеристики	-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по техническому обслуживанию электротехнического оборудования	Код	E/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль выполнения электромонтерами месячного плана работ по профилактическому обслуживанию и чистке закрепленного электротехнического оборудования
	Обслуживание сосудов, работающих под давлением (электротехнического оборудования), включая электролизную установку, и оборудования компрессорной установки
	Контроль газоплотности, обслуживание выключателей генераторов и газового хозяйства электротехнического оборудования
	Замена ламп в табло сигнализации и на ключах электрооборудования ГЩУ, замена перегоревших предохранителей
	Отыскание дефектов в газовой схеме турбогенераторов, электролизной установки, на ресиверах азота, водорода
	Контроль соблюдения электромонтерами установленных оперативным руководством сроков устранения неполадок и дефектов в работе электротехнического оборудования
	Информирование руководства и внесение записей в оперативную документацию о выявлении и устранении дефектов
Необходимые умения	Выполнять операции технического обслуживания закрепленного электротехнического оборудования согласно перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации
	Проводить инструктажи, организовывать безопасное проведение работ, осуществлять надзор за членами бригады
	Выявлять и устранять мелкие неисправности в работе закрепленного

	электротехнического оборудования
	Контролировать состояние релейной защиты и электроавтоматики, дистанционного управления, сигнализации, режим работы турбогенераторов
	Производить техническое обслуживание сети рабочего и аварийного освещения на закрепленном участке
	Применять современные средства связи
	Анализировать информацию, формировать представление о ситуации
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Предусматривать необходимые ресурсы для выполнения работ
	Определять очередность и сроки выполнения работ с использованием программ управления проектами
	Читать электрические схемы
	Излагать техническую информацию в устной и письменной форме
	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 РЗА
	Правила эксплуатации и алгоритм регулирования режимов работы закрепленного электротехнического оборудования
	Особенности диагностики работы основного и вспомогательного 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)
	Технологические схемы газового, масляного и водяного снабжения генераторов
	Газовые схемы электротехнического оборудования
	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
	Программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них
	Другие характеристики

## 3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных работ и организация работы электромонтеров по ликвидации аварий и восстановлению нормального режима функционирования электротехнического оборудования	Код	Е/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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 о случае обнаружения крупной неполадки или дефекта в работе закрепленного электротехнического оборудования
	Восстановление нормального режима работы оборудования с привлечением подчиненных работников
	Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность
	Действия по ликвидации аварии по указаниям оперативного руководства
	Предоставление информации при расследовании аварий и отказов в работе оборудования
	Отражение в оперативной документации сведений о работе защит, блокировок, сигнализации, автоматики при возникновении и ликвидации аварий, о характере повреждений и о действиях персонала по ликвидации аварии
Необходимые умения	Прогнозировать возможные варианты развития ситуации
	Сохранять самообладание, оперативно действовать в быстро меняющейся, опасной ситуации
	Анализировать информацию, формировать представление об аварийной ситуации
	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ
	Оказывать первую помощь при несчастном случае
	Выявлять и устранять неисправности в работе электротехнического оборудования
	Производить пуски и остановы электротехнического оборудования
	Проверять мегомметром состояние изоляции электротехнического оборудования
	Проверять исправность первичных средств пожаротушения
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 случаев на производстве
	Схемы рабочего и аварийного освещения ТЭС (подстанции)
	Схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики,



	правила эксплуатации электротехнического оборудования, сооружений и устройств, технологических систем ТЭС (подстанции) в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы
	Характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств ТЭС (подстанции), способы их определения и устранения
	Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве
Другие характеристики	-

### 3.5.5. Трудовая функция

Наименование	Предотвращение несчастных случаев, аварий, пожаров, технологических нарушений при выполнении сложных работ и организации работ по эксплуатации электротехнического оборудования	Код	E/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений
	Контроль содержания средств защиты, электроинструмента, вспомогательного оборудования, станков, такелажных средств, механизмов и приспособлений, ручного инструмента в исправном состоянии
	Контроль наличия и сохранности первичных средств пожаротушения
	Контроль чистоты закрепленной территории и помещений
	Контроль сбора отходов, образовавшихся при эксплуатации закрепленного электротехнического оборудования, и транспортировки их к местам временного хранения отходов
	Выполнение мероприятий по обеспечению требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, предупреждению производственного травматизма
	Проведение инструктажей при допуске к работам по наряду, обучение персонала безопасным приемам труда и контроль соблюдения правил безопасности
	Контроль безопасности обслуживания электротехнического оборудования и соблюдения правил пожарной безопасности, пресечение случаев их нарушения, информирование руководства о нарушении правил безопасности
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 при работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием

	Применять 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 безопасным приемам 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 безопасности 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 электромонтеров по обслуживанию электрооборудования электростанции (подстанции) 4–7-го разряда и старшего электромонтера по обслуживанию электрооборудования электростанции 6-го, 7-го разряда	
Другие характеристики	-

#### IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва
Генеральный директор Платыгин Дмитрий Николаевич

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Ассоциация «ЭРА России», город Москва
---	---------------------------------------

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 18 января 2021 г., регистрационный № 62115) с изменениями, внесенными приказом Минэнерго России от 30 ноября 2022 г. № 1271 (зарегистрирован Минюстом России 7 декабря 2022 г., регистрационный № 71394).

<sup>4</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657), действует до 31 декабря 2025 г.

<sup>5</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г.

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 9, раздел «Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии».

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.