

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «__» _____ 2018 г. №__

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по ремонту паро-газотурбинного оборудования тепловой электростанции

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	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Производство простых работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Производство ремонта паро-газотурбинного оборудования ТЭС средней сложности»	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Производство сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС»	12
3.4. Обобщенная трудовая функция «Производство особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС»	16
3.5. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования ТЭС и организация работы ремонтных бригад»	20
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	30

I. Общие сведения

Проведение и контроль за выполнением ремонтных работ паро-газотурбинного оборудования тепловой электрической станции (ТЭС)

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Поддержание и восстановление исправного состояния и характеристик парогазотурбинного оборудования ТЭС, восстановление ресурса оборудования или его составных частей

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок		
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.11.1	Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Производство простых работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	3	Подготовка к выполнению простых работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	А/01.3	3
			Выполнение простых работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	А/02.3	3
В	Производство ремонта паро-газотурбинного оборудования ТЭС средней сложности	4	Подготовка к выполнению ремонта паро-газотурбинного оборудования ТЭС средней сложности	В/01.4	4
			Выполнение работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС средней сложности	В/02.4	4
С	Производство сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	4	Подготовка к выполнению сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	С/01.4	4
			Выполнение сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	С/02.4	4
D	Производство особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	5	Подготовка к выполнению особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	D/01.5	5
			Выполнение особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	D/02.5	5
Е	Техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования ТЭС и организация работы ремонтных бригад	5	Выполнение работ по техническому обслуживанию паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Е/01.5	5
			Подготовка бригады к выполнению работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Е/02.5	5
			Руководство бригадой по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Е/03.5	5
			Операционный контроль выполнения работ, сдача-приемка работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Е/04.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство простых работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 3 разряда					
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих в области ремонта паро-газотурбинного оборудования					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации³</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения инструктажа, обучения, стажировки, проверки знаний на рабочем месте⁴</p> <p>Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II⁵</p> <p>Удостоверение о проверке знаний персонала, эксплуатирующего грузоподъемные механизмы⁶</p>					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС ⁷	§ 21	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного

		оборудования 3-го разряда
ОКПДТР ⁸	18538	Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования
ОКСО ⁹	-	-

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выполнению простых работ по ремонту парогазотурбинного оборудования ТЭС	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовительные работы для дефектоскопии сварных соединений
	Установка узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов
	Выполнение такелажных работ по перемещению, сборке, разборке, установке деталей и узлов
	Подготовка сведений о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте оборудования
	Доставка на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов
Необходимые умения	Применять инструменты и приспособления, используемые для ремонта оборудования, и проверять их исправность
	Использовать простые средства механизации
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Выполнять очистку, промывку и протирку демонтированных деталей
	Изготавливать несложные металлические и изоляционные конструкции
	Выполнять зачистку поверхностей для лужения и пайки
	Выполнять установку и разборку лесов, подмостей и других приспособлений для проведения работ на высоте

Необходимые знания	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости
	Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом
	Назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента
	Опасные места в цехах
	Правила испытания и хранения такелажных приспособлений и оснастки грузоподъемных машин
	Правила строповки грузов малой массы
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила установки инвентарных лесов
	Устройство, принцип действия, расположение и назначение ремонтируемого оборудования и его узлов
	Простые приемы такелажных работ
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Устройство и назначение специального инструмента, приспособлений и средств измерений средней сложности
	Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами
Устройство применяемых грузоподъемных машин и механизмов	
Элементарные сведения по механике, материаловедению, теплотехнике, электротехнике	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разборка, ремонт и сборка несложных узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования
	Изготовление и сборка несложных узлов металлоконструкций по чертежам под сварку

	Подготовка и установка под вальцовку стальных и латунных трубок в конденсаторах и подогревателях
	Ремонт и прокладка трубопроводов с установкой фасонных деталей и арматуры
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 11-14 квалитетам (4-7 классам точности)
	Составлять эскизы несложных деталей с натуры
	Определять качество материалов, инструментов, запасных частей, инвентаря и приборов, защитных средств, применяемых при ремонте оборудования
	Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями
	Выполнять разметку и изготовление прокладок сложной конфигурации
	Выполнять пайку оловом, газовую резку и сварку листового и профильного металла несложной конфигурации
	Производить технические осмотры оборудования
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов
	Выполнять газоопасные работы
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости
	Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом
	Конструкция и назначение запорной, предохранительной и регулирующей арматуры
	Назначение и взаимодействие узлов и механизмов ремонтируемого оборудования
	Назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента
	Опасные места в цехах
	Основные сведения о газовой и электрической сварке труб и присадочных материалах
	Отличительная расцветка трубопроводов в зависимости от среды теплоносителя
	Порядок оформления наряда-допуска

	Порядок подготовки деталей и труб под сварку
	Правила включения и отключения трубопроводов всех назначений
	Правила вывода оборудования в ремонт
	Правила закалки, заправки и отпуска слесарного инструмента
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Правила центровки валов
	Приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и деталей оборудования
	Устройство, принцип действия, расположение и назначение ремонтируемого оборудования и его узлов
	Устройство, принцип работы задвижки с гидроприводом
	Принципиальная схема парораспределения, регулирования и смазки машины
	Способы изгибания труб на станке и с нагревом
	Территориальное расположение ремонтируемого оборудования, трубопроводов и арматуры
	Технические условия и процессы на ремонт вспомогательного оборудования
	Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Технология вальцовки стальных и латунных трубок
	Требования, предъявляемые к фланцам, трубам, арматуре, прокладкам, крепежным материалам в зависимости от параметров среды
	Устройство и назначение специального инструмента, приспособлений и средств измерений средней сложности
	Устройство и схемы расположения трубопроводов всех назначений, способы их прокладки и крепления в каналах, тоннелях, по стенам и колоннам
	Устройство ремонтируемого паро-газотурбинного оборудования
	Элементарные сведения по механике, материаловедению, теплотехнике, электротехнике
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство ремонта паро-газотурбинного оборудования ТЭС средней сложности	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 4 разряда				
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих в области ремонта паро-газотурбинного оборудования				
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев по профессии Слесаря по ремонту паро-газотурбинного оборудования 3 разряда				
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения инструктажа, обучения, стажировки, проверки знаний на рабочем месте</p> <p>Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II</p> <p>Удостоверение о проверке знаний персонала, эксплуатирующего грузоподъемные механизмы</p>				
Другие характеристики	-				

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС	§ 22	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 4-го разряда
ОКПДТР	18538	Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования
ОКСО	-	-

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выполнению ремонта паро-	Код	В/01.3	Уровень	3
--------------	---------------------------------------	-----	--------	---------	---

газотурбинного оборудования ТЭС
средней сложности

(подуровень)
квалификации

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка сведений о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте оборудования
	Установка узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов
	Выполнение такелажных работ по вертикальному и горизонтальному перемещению узлов и деталей
Необходимые умения	Применять сложный пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Выполнять установку и разборку лесов, подмостей и других приспособлений для проведения работ на высоте
	Использовать грузоподъемные машины, механизмы и приспособления
	Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Детальное устройство грузоподъемных машин и механизмов
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Конструктивные особенности специального инструмента, приспособлений и оборудования, применяемых при ремонте турбинного оборудования
	Основы теплотехники, механики, материаловедения, гидравлики
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС средней сложности	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разборка, ремонт, сборка, регулировка, испытание узлов и механизмов основного и вспомогательного оборудования
	Проведение гидравлических испытаний отремонтированного оборудования
	Прокладка по чертежам и схемам трубопроводов всех категорий с соблюдением технических условий
	Сборочные, реконструктивные и монтажные работы на стационарных трубопроводах и арматуре в действующих цехах электростанций
Необходимые умения	Применять сложный пневматический и электрифицированный инструмент, специальные приспособления, оборудование и средства измерений
	Изготавливать различные установочные и разметочные шаблоны
	Выполнять слесарную обработку деталей по 7-10 квалитетам (2-3 классам точности) с подгонкой и доводкой
	Устранять дефекты паро-газотурбинного оборудования
	Производить замеры при ремонтах насосов, вращающихся механизмов, компрессоров различной мощности, теплообменников, фильтров, регуляторов всех систем, трубопроводов, предохранительной и регулирующей арматуры, в том числе автоматически действующей
	Производить технические осмотры оборудования
	Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов
	Выполнять газоопасные работы
	Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ

Необходимые знания	Виды аварийных ситуаций, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Детальное устройство основного и вспомогательного ремонтируемого оборудования
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Конструктивные особенности специального инструмента, приспособлений и оборудования, применяемых при ремонте турбинного оборудования
	Область применения труб, изготовленных различными способами
	Основные дефекты оборудования и методы их устранения
	Основные положения планово-предупредительного ремонта
	Основы теплотехники, механики, материаловедения, гидравлики
	Порядок оформления наряда-допуска
	Правила вальцовки труб
	Правила вывода оборудования в ремонт
	Правила выполнения работ по регулировке и центровке отремонтированного оборудования
	Правила испытания сосудов и трубопроводов
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Схемы трубопроводов турбинной установки
	Территориальное расположение ремонтируемого оборудования, трубопроводов и арматуры
	Технические условия на ремонт, сборку и изготовление средней сложности узлов и элементов турбинного оборудования
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии	
Устройство подшипников скольжения и качения	
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС		Код	С	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер	

Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 5 разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих в области ремонта паро-газотурбинного оборудования
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по профессии Слесаря по ремонту паро-газотурбинного оборудования 4 разряда
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения инструктажа, обучения, стажировки, проверки знаний на рабочем месте Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II Удостоверение о проверке знаний персонала, эксплуатирующего грузоподъемные механизмы
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС	§ 23	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 5-го разряда
ОКПДТР	18538	Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования
ОКСО	-	-

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выполнению сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	С/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Установка узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов
	Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке сложных и ответственных узлов и механизмов паро-газотурбинного оборудования
	Подготовка сведений о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте оборудования
	Определение пригодности деталей к дальнейшей работе, возможности их восстановления
Необходимые умения	Определять причины и степень износа отдельных узлов и деталей оборудования, арматуры
	Использовать грузоподъемные машины, механизмы и приспособления
	Выполнять установку и разборку лесов, подмостей и других приспособлений для проведения работ на высоте
	Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Правила проведения такелажных работ в цехе
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования, предъявляемые к сложным грузоподъемным машинам и механизмам, грузозахватным приспособлениям
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Выполнение сложных работ по ремонту

Код

С/02.4

Уровень

4

паро-газотурбинного оборудования ТЭС

(подуровень)
квалификацииПроисхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разборка, ремонт, реконструкция, сборка, регулировка, испытание и наладка сложных узлов, деталей и механизмов основного и вспомогательного оборудования: паровых и газовых турбин, паровых машин, компрессоров, насосов, подогревателей, маслоохладителей, трубопроводов, теплообменных аппаратов
	Восстановительный ремонт арматуры различных параметров
	Проверка в работе основного и вспомогательного оборудования после ремонта и сдача его в эксплуатацию
Необходимые умения	Выполнять слесарную обработку деталей по 6-7 квалитетам (1-2 классам точности) с подгонкой и доводкой
	Определять причины и степень износа отдельных узлов и деталей оборудования, арматуры
	Выполнять разметку особо сложных деталей
	Выполнять газоопасные работы
	Производить технические осмотры оборудования
	Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями
	Определять пригодность деталей к дальнейшей работе, возможность их восстановления
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов
	Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Правила проведения такелажных работ в цехе

	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования, предъявляемые к сложным грузоподъемным машинам и механизмам, грузозахватным приспособлениям
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Правила проведения такелажных работ в цехе
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Требования, предъявляемые к сложным грузоподъемным машинам и механизмам, грузозахватным приспособлениям
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Правила проведения такелажных работ в цехе
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Производство особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС		Код	D	Уровень квалификации	5
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 6 разряда Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 7 разряда Слесарь по ремонту паро-газотурбинного оборудования 8 разряда					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих					

Требования к опыту практической работы	<p>Не менее одного года по профессии Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования 5 разряда для Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования 6 разряда</p> <p>Не менее одного года по профессии Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования 6 разряда для Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования 7 разряда</p> <p>Не менее одного года по профессии Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования 7 разряда для Слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования 8 разряда</p>
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения инструктажа, обучения, стажировки, проверки знаний на рабочем месте</p> <p>Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II</p> <p>Удостоверение о проверке знаний персонала, эксплуатирующего грузоподъемные механизмы</p>
Другие характеристики	<p>При выполнении особо сложных и ответственных работ на турбоагрегатах единичной мощностью 150-240 тыс.кВт присваивается 7-й разряд</p> <p>При выполнении особо сложных и ответственных работ на турбоагрегатах единичной мощностью свыше 240 тыс.кВт присваивается 8-й разряд</p> <p>В случае отсутствия профильного среднего профессионального необходимо дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности</p>

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7233	Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования
	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС	§ 24	Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования 6-го, 7-го, 8-го разряда
ОКПДТР	18538	Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования
ОКСО	2.13.01.04	Слесарь по ремонту оборудования электростанций
	2.15.01.30	Слесарь
	2.08.01.02	Монтажник трубопроводов
	2.15.01.13	Монтажник технологического оборудования (по видам оборудования)

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к выполнению особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	D/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация работ по ремонту и наладке ремонтных приспособлений
	Проведение особо сложных такелажных работ по перемещению крупногабаритных узлов оборудования в условиях действующего цеха
	Установка узлов и механизмов грузоподъемных машин и механизмов
Необходимые умения	Подготовка сведений о потребности в материалах, инструментах, запасных частях, инвентаре и приборах, защитных средствах, применяемых при ремонте оборудования
	Проверять качество и соответствие размеров изготовленных деталей чертежам
	Выполнять установку и разборку лесов, подмостей и других приспособлений для проведения работ на высоте
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов
	Определять причины и степень износа отдельных узлов и деталей оборудования, арматуры
	Использовать грузоподъемные машины, механизмы и приспособления
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Необходимые знания	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Материалы, запасные части, инструменты и принадлежности, применяемые при ремонтных работах, смазочные прокладочные материалы
	Правила испытания и хранения такелажных приспособлений и оснастки, грузоподъемных машин и механизмов
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей	

	Сроки освидетельствования сосудов, работающих под давлением, подъемников, кранов
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение особо сложных работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	D/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ремонт, реконструкция, сборка, регулировка, испытание и наладка особо сложных узлов и механизмов паровых и газовых турбоагрегатов
	Ремонт и наладка систем регулирования, защиты и парораспределения турбоагрегата
	Организация работ по ремонту и наладке оборудования
	Проверка и подготовка отремонтированных узлов и механизмов турбоагрегата к опробованию и испытанию
Необходимые умения	Производить необходимые замеры и заполнять формуляры
	Выполнять кантовку верхних половин цилиндров турбин
	Проверять качество и соответствие размеров изготовленных деталей чертежам
	Выполнять газоопасные работы
	Производить технические осмотры оборудования
	Использовать особо сложные приспособления и средства механизации, точный инструмент с пневмоэлектрическим приводом, сложные средства измерений, такелажные и транспортные средства
	Выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами
	Определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов
	Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве	

	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Виды аварийных ситуаций, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Должностные инструкции, инструкции по охране труда, инструкции по пожарной безопасности
	Допустимые нагрузки на узлы, детали и механизмы оборудования и профилактические меры по предупреждению повреждений, коррозионного износа и аварий
	Материалы, запасные части, инструменты и принадлежности, применяемые при ремонтных работах, смазочные прокладочные материалы
	Методы определения качества материалов, пригодности арматуры в зависимости от параметров среды
	Методы ремонта, сборки, демонтажа и монтажа, проверки на точность и испытания отремонтированного оборудования
	Основные технические показатели нормальной работы турбоагрегата, виды основных его повреждений
	Порядок выполнения и методы организации работ по ремонту турбин
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Сроки освидетельствования сосудов, работающих под давлением, подъемников, кранов
	Схемы главных паропроводов, маслосистемы, системы регулирования, защиты и парораспределения турбинной установки
	Территориальное расположение ремонтируемого оборудования, трубопроводов и арматуры
	Технические характеристики, кинематические и гидравлические схемы ремонтируемого основного и вспомогательного оборудования
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования ТЭС и организация работы ремонтных бригад	Код	Е	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Мастер</p> <p>Мастер по ремонту оборудования</p> <p>Мастер по ремонту турбинного оборудования</p> <p>Старший мастер</p> <p>Старший мастер по ремонту оборудования</p> <p>Старший мастер по ремонту турбинного оборудования</p>
Требования к образованию и обучению	<p>Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена</p> <p>или высшее образование – бакалавриат</p>
Требования к опыту практической работы	<p>Не менее трех лет на производстве в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с ремонтом паро-газотурбинного оборудования при наличии среднего профессионального образования -</p> <p>Не менее одного года на производстве в организациях электроэнергетики или отраслях, связанных с ремонтом паро-газотурбинного оборудования при наличии высшего образования</p>
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</p> <p>Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения инструктажа, обучения, стажировки, проверки знаний на рабочем месте</p> <p>Удостоверение о проверке знаний персонала, эксплуатирующего грузоподъемные механизмы</p>
Другие характеристики	<p>Наименования должностей зависят от организационно-штатной структуры организации</p> <p>В случае отсутствия профильного среднего профессионального или высшего образования необходимо дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности</p>

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС ¹⁰	-	Мастер участка по ремонту энергетического оборудования, зданий и сооружений (включая старшего)
ОКЦДТР	23922	Мастер по ремонту оборудования (в промышленности)
ОКСО	2.13.02.01	Тепловые электрические станции
	2.13.02.02	Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
	2.13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание

		электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
	2.15.02.01	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)
	2.13.03.01	Теплоэнергетика и теплотехника
	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по техническому обслуживанию паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	E/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка технического состояния паро-газотурбинного оборудования штатными средствами измерения
	Организация устранения отдельных дефектов, выявленных в результате контроля технического состояния оборудования
	Ведение установленной технической документации по паро-газотурбинного оборудования
	Проведение анализа причин повышенного износа, аварий и простоев оборудования, участие в расследовании их причин, с принятием мер по их предупреждению
	Организация работ по поддержанию в исправном состоянии первичных средств пожаротушения и оборудования систем пожаротушения
	Подача заявок на необходимые материалы, инструменты, запасные части, инвентарь и приборы, защитные средства
	Обеспечение соблюдения норм лимитов на размещение отходов
	Выполнение утвержденных экологических показателей по охране окружающей среды, рациональному использованию и сбережению природных ресурсов
	Организация селективности сбора, хранения, транспортировки, складирования, учета и сдачи на повторное использование опасных отходов производства
Необходимые умения	Производить технические осмотры оборудования
	Применять мобильную аппаратуру и стационарные средства мониторинга технического состояния паро-газотурбинного оборудования
	Определять причины неисправностей и отказов паро-газотурбинного оборудования
	Определять характер неисправностей в работе оборудования
	Устранять дефекты паро-газотурбинного оборудования
	Вести техническую документацию по ремонтам паро-газотурбинного оборудования

	Выполнять газоопасные работы
	Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
	Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением
	Оценивать безопасность условий труда на рабочем месте
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Ведомственные и межотраслевые нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Детальное устройство основного и вспомогательного ремонтируемого оборудования, подъемных сооружений и механизмов
	Звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ
	Конструкция и тепловая схема обслуживаемых турбоагрегатов, паровых турбин, газовых турбин и их вспомогательного оборудования
	Локальные нормативные акты организации, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования
	Назначение и территориальное расположение основного оборудования ТЭС
	Основные технические характеристики оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте электротехнического оборудования в условиях действующего производства
	Основы теплотехники, механики, материаловедения, гидравлики
	Передовой производственный отечественный и зарубежный опыт по ремонтному обслуживанию паро-газотурбинного оборудования
	Перспективы технического развития ТЭС и цеха/ участка
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Положения системы экологического менеджмента
	Порядок выполнения и методы организации работ по ремонту турбин
	Порядок осмотра оборудования, методы обнаружения его дефектов
	Порядок оформления наряда-допуска
	Правила и порядок оформления ремонтной и технической документации
	Правила применения такелажных средств
	Правила расчета допустимых нагрузок на такелажную оснастку
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки после ремонта
	Правила составления актов, дефектных ведомостей и другой документации на ремонт и техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования

	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Сложные чертежи, схемы, эскизы и расчетные записки, связанные с ремонтом паро-газотурбинного оборудования
	Способы и сроки испытания такелажных средств, защитных устройств и изолирующих приспособлений
	Схемы пожаротушения
	Тепловая схема ТЭС
	Технологические карты на ремонт паро-газотурбинного оборудования
	Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Устройство, назначение, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности, территориальное расположение паро-газотурбинного оборудования ТЭС
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка бригады к выполнению работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	Е/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация подготовки рабочих мест для безопасного производства работ, площадок для размещения инструмента, оснастки, приспособлений для производства работ
	Составление заявок на получение материальных ценностей, контроль своевременности реализации, правильного хранения, использования и списания материальных ресурсов
	Входной контроль материалов, используемых для ремонта паро-газотурбинного оборудования, на соответствие требованиям комплектации, хранения, качества, номенклатуре
	Проведение первичных, повторных, внеочередных, целевых инструктажей подчиненному персоналу/ бригаде
	Контроль обеспечения работников бригады/ подразделения необходимым оборудованием, транспортными средствами, средствами механизации, материалами, средствами индивидуальной защиты, проектной, технологической и нормативной документацией
	Составление программ подготовки на должность и предэкзаменационной

	подготовки для ремонтного персонала
	Расстановка работников бригады/подразделения по видам работ
	Оформление нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании и информирование оперативного персонала
	Работа в составе комиссии по проверке знаний подчиненного персонала
Необходимые умения	Организовывать работу бригады
	Рассчитывать количество материалов/ресурсов для выполнения работы
	Оценивать безопасность условий выполнения работ
	Оформлять техническую и отчетную документацию по ремонтам паро-газотурбинного оборудования
	Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специализированным программным обеспечением
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Ведомственные и межотраслевые нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования
	Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты
	Звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ
	Локальные нормативные акты организации, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования
	Основные положения системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования цехов
	Подходы к организации ремонта и технического обслуживания закрепленного оборудования
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок выполнения и методы организации работ по ремонту турбин
	Порядок организации производства ремонтных работ в условиях действующих цехов электростанций
	Порядок оформления наряда-допуска
	Порядок работы с персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специализированным программным обеспечением
	Правила составления актов, дефектных ведомостей и другой документации на ремонт и техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Схемы пожаротушения
	Тепловая схема ТЭС
Технология выполнения ремонтных работ на паро-газотурбинном	

	оборудовании
	Требования к испытанию и хранению такелажных приспособлений и оснастки, подъемных сооружений и механизмов
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Устройство, назначение, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности, территориальное расположение парогазотурбинного оборудования ТЭС
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство бригадой по ремонту парогазотурбинного оборудования ТЭС	Код	Е/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Установление производственных заданий для работников
	Надзор и непосредственное руководство ремонтными работами
	Координация согласованной работы работников бригады/подразделения с другими ремонтными подразделениями и организациями в процессе выполнения ремонта, в том числе в аварийных и чрезвычайных ситуациях
	Координация работы подчиненного персонала, распределение по ремонтируемым объектам
	Выявление и устранение причин нарушения в ходе ремонтных работ
	Приостановление работы в случаях, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с немедленным сообщением об этом руководителю
Необходимые умения	Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении ремонтных работ бригадой рабочих
	Организовывать работу бригады
	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию по ремонтам парогазотурбинного оборудования
	Контролировать дисциплину труда в бригаде
	Оформлять техническую и отчетную документацию по ремонтам парогазотурбинного оборудования
	Формулировать задания подчиненным работникам
	Оценивать безопасность условий выполнения работ
Оценивать результаты деятельности подчиненных работников	

	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
	Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Ведомственные и межотраслевые нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования
	Звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ
	Локальные нормативные акты организации, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования
	Нормы и объемы испытаний ремонтируемого паро-газотурбинного оборудования
	Основные положения системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования цехов
	Подходы к организации ремонта и технического обслуживания закрепленного оборудования
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Порядок организации производства ремонтных работ в условиях действующих цехов электростанций
	Порядок оформления наряда-допуска
	Правила составления актов, дефектных ведомостей и другой документации на ремонт и техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Схемы пожаротушения
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Операционный контроль выполнения работ, сдача-приемка работ по ремонту паро-газотурбинного оборудования ТЭС	Код	E/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль сроков, качества и объемов работ
	Контроль соблюдения технологической последовательности при проведении ремонтных работ
	Проверка обеспеченности рабочих мест материалами, инструментом,

	приспособлениями, технической документацией, применяемыми при ремонте паро-газотурбинного оборудования
	Контроль правильности эксплуатации средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений, применяемых при ремонте
	Контроль своевременности доставки средств механизации и транспортных средств, специального оборудования и приспособлений на ремонтируемые объекты и перемещения между объектами
	Контроль соблюдения работниками бригады/подразделения технологии, норм допусков, технических требований к выполняемым ремонтным работам
	Контроль санитарного состояния рабочих мест
	Обеспечение соблюдения работниками бригады/подразделения требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Организация и выполнение мероприятий, направленных на снижение затрат, улучшение качества ремонта, повышение уровня механизации работ, производительности труда работников бригады/подразделения, улучшение охраны труда, внедрение новой техники и передовой технологии
	Составление ведомостей дефектов с определением необходимости выполнения дополнительных (сверхплановых) объемов ремонтных работ или исключения отдельных работ из плановых объемов ремонта
	Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок паро-газотурбинного оборудования, аварий
	Оформление ремонтной и технической документации (графики, журналы, акты, протоколы, формуляры)
	Сдача-приемка рабочих мест, материально-технических ресурсов после проведения ремонта
	Организация сбора, учёта, хранения и передачи для утилизации образующихся отходов
	Приём законченных работ, проверка качества их выполнения, обеспечение устранения выявленных недостатков и исправление брака в работе
	Предъявление к сдаче объектов, с законченным ремонтом, для опробования и ввода в работу
	Снятие необходимых характеристик и параметров, обработка полученных результатов
Необходимые умения	Определять состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
	Оценивать эффективность деятельности подчиненных работников
	Оценивать безопасность условий выполнения работ
	Оценивать качество произведенных ремонтных работ
	Анализировать, систематизировать и интерпретировать техническую документацию по ремонтам паро-газотурбинного оборудования
	Анализировать данные по ремонту оборудования
	Оформлять техническую и отчетную документацию по ремонтам паро-газотурбинного оборудования

	<p>Пользоваться персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специализированным программным обеспечением</p> <p>Составлять графики ремонта оборудования</p> <p>Составлять технологические карты на ремонт и техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования на основе типовых</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>Использовать первичные средства пожаротушения с проверкой исправности перед применением</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>Соблюдать требования охраны труда и безопасности при производстве работ</p>
Необходимые знания	<p>Ведомственные и межотраслевые нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования</p> <p>Виды, типы и назначение средств индивидуальной защиты</p> <p>Детальное устройство основного и вспомогательного ремонтируемого оборудования, подъемных сооружений и механизмов</p> <p>Звуковая и знаковая сигнализация при выполнении такелажных работ</p> <p>Конструкция и тепловая схема обслуживаемых турбоагрегатов, паровых турбин, газовых турбин и их вспомогательного оборудования</p> <p>Локальные нормативные акты организации, регламентирующие вопросы ремонта паро-газотурбинного оборудования</p> <p>Методика оценки качества ремонта энергетического оборудования</p> <p>Назначение и территориальное расположение основного оборудования ТЭС</p> <p>Нормы и методы испытаний ремонтируемого паро-газотурбинного оборудования, схемы и порядок проведения испытаний</p> <p>Основные положения системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования цехов</p> <p>Основные технические характеристики оборудования, приспособлений, инструмента, аппаратуры и средств измерений, применяемых при ремонте паро-газотурбинного оборудования в условиях действующего производства</p> <p>Основы теплотехники, механики, материаловедения, гидравлики</p> <p>Подходы к организации ремонта и технического обслуживания закрепленного оборудования</p> <p>Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве</p> <p>Порядок выполнения и методы организации работ по ремонту турбин</p> <p>Порядок организации производства ремонтных работ в условиях действующих цехов электростанций</p> <p>Порядок осмотра оборудования, методы обнаружения его дефектов</p> <p>Порядок оформления наряда-допуска</p> <p>Порядок работы с персональным компьютером, текстовыми и табличными редакторами, специализированным программным обеспечением</p>

	Правила и порядок оформления ремонтной и технической документации
	Правила расчета допустимых нагрузок на такелажную оснастку
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки после ремонта
	Правила составления актов, дефектных ведомостей и другой документации на ремонт и техническое обслуживание паро-газотурбинного оборудования
	Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей
	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей
	Признаки и причины повреждения обмоток и изоляции трансформаторов
	Сложные чертежи, схемы, эскизы и расчетные записки, связанные с ремонтом паро-газотурбинного оборудования
	Схемы пожаротушения
	Тепловая схема ТЭС
	Технология выполнения ремонтных работ на паро-газотурбинном оборудовании
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Устройство, назначение, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности, территориальное расположение паро-газотурбинного оборудования
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей поставщиков энергии (Союз «РаПЭ»), город Москва	
Генеральный директор	Миронов Игорь Владимирович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ПАО «Т Плюс», Московская область
2	ООО «Газпром энергохолдинг», город Москва
3	ПАО «Мосэнерго», город Москва
4	ПАО «ОГК-2», Ставропольский край, Изобильненский район, поселок Солнечнодольск
5	ПАО «ТГК-1», город Санкт-Петербург

6	ПАО «Фортум», город Челябинск
7	ПАО «Юнипро», город Москва
8	ПАО «Квадра», город Тула
9	ПАО «Иркутскэнерго», город Иркутск»
10	ООО «Сибирская генерирующая компания», город Москва
11	АО «Татэнерго», город Казань
12	Учебный центр ПАО «Мосэнерго», город Москва
13	Учебный центр ПАО «ТГК-1», город Санкт-Петербург
14	Центр технического обучения ПАО «Фортум», город Челябинск
15	ООО «ТЭР», город Москва
16	ООО «ТГК-Сервис», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры и порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжёлых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрировано в Минюсте России 21.10.2011 N 22111)

⁴ Приказ Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 N 49 "Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации" (зарегистрировано в Минюсте РФ 16.03.2000 N 2150)

⁵ Приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н (ред. от 19.02.2016) "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2013 N 30593)

⁶ Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 N 533 (ред. от 12.04.2016) "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 N 30992)

⁷ Тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих электроэнергетики

⁸ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

⁹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию

¹⁰ Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих организаций электроэнергетики