

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «28» декабря 2015г. № 1162н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Работник по оперативному управлению тепловыми сетями

781

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения .....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция .....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция .....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция .....	15
3.4. Обобщенная трудовая функция .....	21
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	28

### I. Общие сведения

Оперативное управление тепловыми сетями

20.022

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Оперативное управление тепловыми сетями, обеспечивающее их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование

Группа занятий:

1321.	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	8182.	Операторы паровых машин и бойлерных установок
-------	--	-------	---

3131.	Операторы установок по выработке электроэнергии	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.30.2	Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)
35.30.3	Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии)
35.30.5	Обеспечение работоспособности тепловых сетей
(код ОКВЭД <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	Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта	3	Эксплуатация оборудования теплового пункта	А/01.3	3
			Обслуживание оборудования теплового пункта	А/02.3	3
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта	А/03.3	3
В	Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования	4	Эксплуатация теплового оборудования	В/01.4	4
			Обслуживание теплового оборудования	В/02.4	4
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося выдерживанием гидравлического и температурного режима и оперативным контролем работы теплового оборудования	В/03.4	4
С	Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей	6	Ведение заданного режима работы тепловых сетей	С/01.6	6
			Руководство локализацией и ликвидацией нарушений в работе тепловых сетей	С/02.6	6
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей	С/03.6	6
D	Управление деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	6	Организация и выполнение работ по оперативному управлению тепловыми сетями	D/01.6	6
			Организация и контроль работы оперативных работников	D/02.6	6
			Специальная подготовка по должности	D/03.6	6

		работника, занимающегося управлением деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями		
--	--	--	--	--

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор центрального теплового пункта
	Оператор теплового пункта 2-го разряда
	Оператор теплового пункта 3-го разряда
	Оператор теплового пункта 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих (по профессии оператора теплового пункта)
Требования к опыту практической работы	
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
	Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, прохождения пожарно-технического минимума, стажировки, дублирования, противоаварийной и противопожарной тренировки, проверки знаний в комиссии
	Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II
Другие характеристики	Разряд оператора зависит от производительности оборудования, установленного в организации: 2-й разряд - для теплосетевых бойлерных установок, станций мягого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч), расположенных вне зоны обслуживания основных агрегатов 3-й разряд - при производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мягого пара, солнечных и геотермальных установок от 42 до 84 ГДж/ч (от 10 до 20 Гкал/ч) 4-й разряд - при производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мягого пара, солнечных и геотермальных установок свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч)

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕКС <sup>3</sup>	-	Оператор теплового пункта (2-й разряд)
ОКЦДТР <sup>4</sup>	16067	Оператор теплового пункта

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация оборудования теплового пункта	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль работы оборудования теплового пункта
	Распределение тепловой нагрузки между агрегатами при изменении диспетчерского графика
	Контроль работы сетевых насосов
	Выполнение операций по переключениям в тепловых схемах; осуществление перехода на резервное оборудование
	Осуществление пусков и остановов основного и вспомогательного оборудования теплового пункта, опробование оборудования
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Устройство и принцип работы установленного оборудования теплового пункта
	Режимы работы тепловых сетей и систем потребителей
	График режимов работы потребителей тепла
	Тепловая схема теплофикационной установки
	Места установки, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и регуляторов
	Основы теплотехники, теплофикация
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Схемы присоединения систем горячего водоснабжения
	Системы отопления и схемы их присоединения
	Инструкции по эксплуатации обслуживаемого оборудования теплового пункта
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах	

	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Элементарные принципы работы автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты, первичных средств пожаротушения
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Поддерживать заданную температуру, давление и расход сетевой воды и пара
	Контролировать технические параметры работы обслуживаемого оборудования
	Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Применять справочные материалы в области эксплуатации оборудования теплового пункта
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
Другие характеристики	

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание оборудования теплового пункта	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обходы и осмотры оборудования теплового пункта
	Проверка освещения машинного зала теплового пункта
	Определение неисправностей в работе оборудования теплового пункта
	Обнаружение повреждения оборудования теплового пункта и ограничение его распространения (локализация)
	Восстановление нормального режима теплоснабжения потребителей тепловой энергии
	Выяснение состояния отключившегося и отключенного оборудования и выявление причин отключения
	При возможности включение отключившегося и отключенного

	оборудования в работу
	Ликвидация аварийных положений
	Вывод оборудования теплового пункта в ремонт
	Подготовка рабочего места к ремонту
	Выполнение работ по ремонту обслуживаемого оборудования и помещений
	Обеспечение чистоты оборудования и помещения теплового пункта
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Устройство и принцип работы установленного оборудования теплового пункта
	Режимы работы тепловых сетей и систем потребителей
	График режимов работы потребителей тепла
	Тепловая схема теплофикационной установки
	Места установки, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и регуляторов
	Основы теплотехники, теплофикация
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Схемы присоединения систем горячего водоснабжения
	Системы отопления и схемы их присоединения
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режимы работы тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Элементарные принципы работы автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Необходимые знания
Устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования	
Анализировать процесс работы обслуживаемого оборудования	
Оперативно принимать и реализовывать решения	
Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	
Применять справочные материалы в области эксплуатации оборудования теплового пункта	
Работать в команде	
Соблюдать требования безопасности при производстве работ	
Вести оперативно-техническую документацию	
Другие характеристики	

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным условиям
	Изучение изменений, внесенных в обслуживаемые схемы присоединения систем горячего водоснабжения и оборудование теплового пункта
	Ознакомление с текущими распорядительными документами по вопросам аварийности и травматизма
	Проработка обзоров несчастных случаев и технологических нарушений, происшедших на энергетических объектах
	Прохождение инструктажей по вопросам соблюдения порядка технической эксплуатации, производственных и должностных инструкций
	При перерывах в работе или переводе на новую должность прохождение необходимых дополнительных обучающих мероприятий и проверок знаний норм и правил
	Проведение подготовки работников по новой должности, в том числе дублирования, стажировки
Необходимые умения	Требования охраны труда
	Правила промышленной и пожарной безопасности
	Порядок поведения при наступлении чрезвычайных ситуаций
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве
	Нормативно-техническая документация, содержащая требования к уровню подготовки работников
	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции
Необходимые знания	Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности
	Работать с нормативными документами
	Осуществлять наставничество
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил
	Контролировать и корректировать работу обучаемого работника при дублировании
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
Оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым	

Другие характеристики	
-----------------------	--

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор тепловых сетей 3-го разряда
--	--------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих, (по профессии оператора тепловых сетей)
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в сфере эксплуатации тепловых сетей
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
	Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, прохождения пожарно-технического минимума, стажировки, дублирования, противоаварийной и противопожарной тренировки, проверки знаний в комиссии
	Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II
Другие характеристики	

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕКС	-	Оператор тепловых сетей 3-го разряда
ОКПДТР	16068	Оператор тепловых сетей

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Эксплуатация теплового оборудования	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	-------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль гидравлического режима тепловых сетей
	Контроль выдерживания температурного графика источниками теплоснабжения, температуры обратной воды от потребителей тепла
	Контроль работы насосных станций
	Режимные оперативные переключения в насосной станции и тепловых пунктах
	Осуществление опробования, пусков и остановов обслуживаемого оборудования
	Оперативное взаимодействие с диспетчерской службой и со слесарями по обслуживанию тепловых сетей и тепловых пунктов
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	График режимов работы потребителей тепла
	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Инструкции по эксплуатации обслуживаемого оборудования теплового пункта
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Территориальное расположение объектов тепловых сетей
	Устройство средств измерений в тепловых сетях
	Основы гидравлики и теплотехники
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Границы балансовой принадлежности обслуживаемых тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Элементарные принципы работы автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей	
Инструкции по охране труда, производственные инструкции,	

	инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Контролировать работу теплового оборудования
	Контролировать технические параметры работы обслуживаемого оборудования
	Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Применять справочные материалы в области эксплуатации теплового оборудования
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
Другие характеристики	

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание теплового оборудования	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	-------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обходы и осмотры обслуживаемого оборудования
	Выполнение работ по наладке гидравлических и тепловых режимов тепловых сетей
	Прием сообщений о неполадках в теплоснабжении в районе тепловых сетей
	Определение и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
	Выяснение состояния отключившегося и отключенного оборудования, выявление причин
	При возможности включение отключившегося и отключенного оборудования в работу
	Выполнение работ по включению и отключению тепловых сетей, тепловых пунктов и ликвидации аварийных ситуаций
	Контроль своевременного ввода обслуживаемого оборудования в работу или в резерв
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	График режимов работы потребителей тепла
	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Территориальное расположение объектов тепловых сетей
	Устройство средств измерений в тепловых сетях
	Основы гидравлики и теплотехники
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Границы балансовой принадлежности обслуживаемых тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Элементарные принципы работы автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Выявлять дефекты в работе оборудования
	Анализировать процесс работы обслуживаемого оборудования
	Определять показания средств измерений, применять контрольно-измерительную аппаратуру
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
	Применять справочные материалы в области обслуживания теплового оборудования
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
Другие характеристики	

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Специальная подготовка по должности работника, занимающегося выдерживанием гидравлического и температурного режима и оперативным контролем работы теплового	Код	В/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

оборудования

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным условиям
	Изучение изменений, внесенных в обслуживаемые схемы присоединения систем горячего водоснабжения и оборудование теплового пункта
	Ознакомление с текущими распорядительными документами по вопросам аварийности и травматизма
	Проработка обзоров несчастных случаев и технологических нарушений, происшедших на энергетических объектах
	Прохождение инструктажей по вопросам соблюдения порядка технической эксплуатации, производственных и должностных инструкций
	При перерывах в работе или переводе на новую должность прохождение необходимых дополнительных обучающих мероприятий и проверок знаний норм и правил
	Проведение подготовки работников по новой должности, в том числе дублирования, стажировки
Необходимые умения	Требования охраны труда
	Правила промышленной и пожарной безопасности
	Порядок поведения при наступлении чрезвычайных ситуаций
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве
	Правила и порядок проведения противоаварийных тренировок работников
	Нормативно-техническая документация, содержащая требования к уровню подготовки работников
	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции
Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности	
Необходимые знания	Работать с нормативными документами
	Осуществлять наставничество
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил
	Контролировать и корректировать работу обучаемого работника при дублировании
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым
Другие характеристики	

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Диспетчер
--	-----------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по оперативному обслуживанию тепловых сетей
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
	Допуск к самостоятельной работе производится после проведения стажировки, проверки знаний, дублирования и кратковременной работы на рабочих местах оперативных работников, прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, пожарно-технического минимума, противоаварийной и противопожарной тренировки
	Квалификационная группа по электробезопасности не ниже III
Другие характеристики	

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3131	Операторы установок по выработке электроэнергии
ЕКС	-	Диспетчер электрических (тепловых) сетей
	-	Диспетчер района электрических (тепловых) сетей, электроподстанции
ОКПДТР	21629	Диспетчер
ОКСО <sup>5</sup>	140101	Тепловые электрические станции
	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях
	140104	Промышленная теплоэнергетика

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение заданного режима работы	Код	С/01.6	Уровень (подуровень)	6
--------------	---------------------------------	-----	--------	----------------------	---

тепловых сетей

квалификации

Происхождение  
трудовой функции

Оригинал	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Координация согласованной работы подчиненных оперативных работников по поддержанию надежности и экономичности оперативной схемы сетей, отдельных участков и объектов сетей при различных режимах их работы
	Установление теплоисточникам и тепловым пунктам суточных диспетчерских графиков в соответствии с погодными условиями
	Контроль выполнения суточных диспетчерских графиков и поддержания требуемых параметров теплоносителя
	Корректировка температурного графика при изменении температуры наружного воздуха
	Контроль расходов и качества сетевой и подпиточной воды, расхода и параметров пара, отпускаемого потребителям, качества возвращаемого конденсата
	Регулирование режимов работы тепловых сетей
	Оперативный контроль проведения переключений, пусков и остановов, производимых подчиненными оперативными работниками на оборудовании тепловых сетей
	Доведение результатов анализа выполнения заданных режимов работы тепловых сетей до технического руководства теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), участка тепловых сетей
	Контроль заявок потребителей тепла на отключение абонентского оборудования, жалоб по параметрам теплоносителя
	Организация оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии, определения величины потерь энергии
	Организация проверки действия сигнализации, средств связи
	Контроль работ по наладке гидравлических и тепловых режимов тепловых сетей
	Контроль ввода оборудования, находящегося в оперативном управлении, в работу или резерв
	Контроль подготовки к ремонтным работам и проведения испытаний
	Контроль подготовки рабочих мест перед выполнением работ на оборудовании
	Ведение оперативной документации
Контроль передачи оперативной информации дежурными работниками, находящимися в оперативном подчинении	
Необходимые умения	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования тепловых сетей, находящегося в оперативном управлении, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации

	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Пьезометрические и температурные графики режима работы тепловых сетей
	Состав и порядок ведения оперативной документации на рабочих местах оперативных работников тепловых сетей
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Технико-экономические показатели основного оборудования тепловых сетей
	Методы регулирования параметров теплоносителя, подпиточной воды в тепловых сетях района
	Системы диспетчерского управления и автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ)
	Передовой опыт в области оперативного управления в тепловых сетях
	Основные задачи организации оперативно-диспетчерского управления, требования к оперативным схемам, к работникам
	Средства диспетчерского и технологического управления
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Принцип работы, места установки устройств защит
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов
	Оформлять диспетчерские заявки и выдавать разрешения на вывод из работы или резерва и ввод в работу или резерв основного оборудования тепловых сетей
	Оперативно принимать и реализовывать решения

	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Планировать работу
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
Другие характеристики	

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Руководство локализацией и ликвидацией нарушений в работе тепловых сетей	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Информирование в установленном порядке о происшедших или возможных нарушениях нормального режима работы оборудования тепловых сетей
	Информирование в установленном порядке о ходе аварийно-восстановительных работ
	Организация и контроль проведения аварийно-восстановительных работ
	Руководство технологическими процессами при ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях
	Организация выявления причин нарушений нормальных режимов работы сетей, определения мест и характера повреждений
	Организация восстановления нормального режима работы оборудования тепловых сетей
	Оказание первой помощи пострадавшим
	Разработка и выполнение противоаварийных мероприятий
Необходимые умения	Выполнение мероприятий, предусмотренных противоаварийными, эксплуатационными и директивными материалами
	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах	

	Порядок применения и испытаний средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Системы диспетчерского управления и АСДУ
	Средства диспетчерского и технологического управления
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Принципиальная схема защиты теплофикационного оборудования ТЭЦ от повышения давления в тепловой сети
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты
	Нормативные документы по организации и проведению противоаварийных и противопожарных тренировок
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Управлять оборудованием в условиях ликвидации аварий, выполнять диспетчерские команды
	Прогнозировать возможное развитие аварийной ситуации и последствия предпринимаемых действий
	Оформлять аварийное донесение с указанием причин, обстоятельств и своих действий при ликвидации
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Планировать работу
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
Другие характеристики	

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей	Код	С/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным условиям
	Проведение занятий с оперативными работниками тепловых сетей в рамках своих компетенций
	Посещение диспетчерских пунктов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций
	Изучение изменений, внесенных в обслуживаемые схемы присоединения систем горячего водоснабжения и оборудование теплового пункта
	Ознакомление с текущими распорядительными документами по вопросам аварийности и травматизма
	Проработка обзоров несчастных случаев и технологических нарушений, происшедших на энергетических объектах
	Прохождение инструктажей по вопросам соблюдения порядка технической эксплуатации, производственных и должностных инструкций
	При перерывах в работе или переводе на новую должность прохождение необходимых дополнительных обучающих мероприятий и проверок знаний норм и правил
	Проведение подготовки работников по новой должности, в том числе дублирования, стажировки
Необходимые умения	Порядок работы с работниками в организациях электроэнергетики
	Требования охраны труда
	Правила промышленной и пожарной безопасности
	Порядок поведения при наступлении чрезвычайных ситуаций
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве
	Правила и порядок проведения противоаварийных тренировок работников
	Нормативно-техническая документация, содержащая требования к уровню подготовки работников
	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции
Необходимые знания	Работать с нормативными документами
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Осуществлять наставничество
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил
	Оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым

	Контролировать и корректировать работу обучаемого работника при дублировании
Другие характеристики	

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	Код	D	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник оперативно диспетчерского подразделения
	Начальник подразделения
	Старший диспетчер

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена
	или
	Высшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работы	При наличии среднего профессионального образования - для начальника не менее пяти лет на инженерно-технических должностях по управлению объектами теплоснабжения; для старшего диспетчера не менее трех лет, в том числе диспетчером оперативного диспетчерского подразделения не менее одного года
	При наличии высшего образования - для начальника не менее трех лет на инженерно-технических должностях по управлению объектами теплоснабжения; для старшего диспетчера не менее одного года работы в тепловых сетях диспетчером оперативного диспетчерского подразделения
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
	Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, прохождения пожарно-технического минимума, стажировки, дублирования, противоаварийной и противопожарной тренировки, проверки знаний в комиссии

	Квалификационная группа по электробезопасности не менее III
Другие характеристики	Наименование должности зависит от штатно-организационной структуры организации

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник диспетчерско-режимного отдела, сектора энергосбытовой организации
	-	Начальник оперативно-диспетчерской службы электрических (тепловых) сетей
ОКПДТР	24482	Начальник группы (в промышленности)
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	24705	Начальник отдела (функционального в прочих областях деятельности)
ОКСО	140101	Тепловые электрические станции
	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях
	140104	Промышленная теплоэнергетика

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по оперативному управлению тепловыми сетями	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация непрерывного оперативного контроля режима работы сетей и основных сетевых объектов, параметров передаваемой тепловой энергии в контрольных точках сетей
	Организация выполнения оперативных переключений
	Организация ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии
	Организация определения величины потерь энергии
	Доведение результатов анализа выполнения заданных режимов работы тепловых сетей до технического руководства ТЭЦ, участка тепловых сетей
	Согласование с вышестоящей диспетчерской службой графиков отключения оборудования, устройств защиты и автоматики, средств диспетчерского и технологического управления, находящихся в оперативном управлении или ведении вышестоящего диспетчера
	Контроль сроков окончания работ на оборудовании, выведенном в ремонт, с целью своевременного включения в работу в соответствии с

	разрешенными заявками
	Руководство действиями оперативных работников при ликвидации аварийной ситуации
	Выявление причин и обеспечение принятия мер по устранению нарушений нормальной работы сетей, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях
	Выполнение противоаварийных мероприятий
	Выполнение мероприятий, предусмотренных эксплуатационными и директивными материалами
	Организация подготовки исходных данных для проектирования программно-технических комплексов АСДУ сетей
	Организация рассмотрения и подготовки замечаний по проектам развития АСДУ сетей
	Разработка предложений для включения в план организационно-технических мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования тепловых сетей
	Выполнение плана организационно-технических мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования тепловых сетей в рамках своих компетенций
	Разработка предложений для включения в план по реконструкции, модернизации оборудования тепловых сетей, механизации и автоматизации технологических процессов
	Выполнение плана по реконструкции, модернизации оборудования тепловых сетей, механизации и автоматизации технологических процессов в рамках своих компетенций
	Формирование необходимой отчетности
Необходимые умения	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования тепловых сетей, находящегося в оперативном управлении, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Территориальное расположение объектов
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Пьезометрические и температурные графики режима работы тепловых сетей
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Технико-экономические показатели основного оборудования тепловых сетей

	Системы диспетчерского управления и АСДУ
	Основные задачи организации оперативно-диспетчерского управления, требования к оперативным схемам, к работникам
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования
	Требования охраны труда при проведении испытаний тепловых сетей и наладке технологического оборудования
	Нормативные документы по организации и проведению противоаварийных и противопожарных тренировок
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и технологических нарушений в работе тепловых сетей, несчастных случаев
	Способы организации оперативного обслуживания в энергосистеме и тепловых сетях
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Общее представление о правилах оптового рынка электрической энергии, основных положениях о функционировании оптового и розничных рынков энергии
	Потокораспределение и нагрузка узлов тепловых сетей в нормальных и аварийных режимах
	Принцип работы, места установки устройств защит, автоматики, телемеханики
	Требования оперативных документов по разработке программ подготовки и повышения квалификации оперативных работников
	Методы построения и перспективы развития автоматизированных систем управления в тепловых сетях
	Передовой опыт в области организации оперативно-диспетчерского управления, автоматизации процессов диспетчерского управления
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Определять отклонения и нарушения в работе обслуживаемого оборудования
	Вести обмен информацией в установленном порядке
	Вести техническую и отчетную документацию
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне

	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Применять справочные материалы в области оперативного управления тепловыми сетями, анализировать научно-техническую информацию
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
Другие характеристики	

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работы оперативных работников	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка планов работы с подчиненными работниками, составление отчетов по их выполнению
	Формирование сменных графиков работы подчиненных оперативных работников, графиков спецподготовки
	Организация сдачи и приемки смены в соответствии с требованиями нормативных документов
	Контроль соблюдения порядка приемки-сдачи смены, производственной и трудовой дисциплины, ведения оперативной документации
	Распределение производственных задач для подчиненных работников
	Разработка и корректировка должностных и производственных инструкций для подчиненных работников
	Контроль укомплектованности рабочих мест подчиненных работников защитными средствами, приспособлениями и инструментом
	Подача заявок на обеспечение средствами индивидуальной защиты
	Разработка и выполнение годовых планов работы с подчиненными оперативными работниками
	Проведение инструктажей подчиненных работников
	Организация работы по подготовке резерва оперативных работников
	Контроль выполнения оперативными работниками учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным условиям
	Разработка и выполнение мероприятий по охране труда, экспертное участие в расследовании несчастных случаев
	Выполнение мероприятий, намеченных актами расследования несчастных случаев

	Контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности подчиненными работниками
Необходимые умения	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Пьезометрические и температурные графики режима работы тепловых сетей
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Технико-экономические показатели основного оборудования тепловых сетей
	Системы диспетчерского управления и АСДУ
	Основные задачи организации оперативно-диспетчерского управления, требования к оперативным схемам, к работникам
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования
	Требования охраны труда при проведении испытаний тепловых сетей и наладке технологического оборудования
	Нормативные документы по организации и проведению противоаварийных и противопожарных тренировок
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и технологических нарушений в работе тепловых сетей, несчастных случаев
	Методы организации оперативного обслуживания в энергосистеме и тепловых сетях
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Потокораспределение и нагрузка узлов тепловых сетей в нормальных и аварийных режимах
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции	
Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы	

	организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Необходимые знания	Анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Вести техническую и отчетную документацию
	Управлять конфликтными ситуациями
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
Другие характеристики	

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и контроль выполнения учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным условиям
	Изучение изменений, внесенных в обслуживаемые схемы присоединения систем горячего водоснабжения и оборудование теплового пункта
	Ознакомление с текущими распорядительными документами по вопросам аварийности и травматизма
	Проработка обзоров несчастных случаев и технологических нарушений, происшедших на энергетических объектах
	Прохождение инструктажей по вопросам соблюдения порядка технической эксплуатации, производственных и должностных инструкций
	При перерывах в работе или переводе на новую должность прохождение необходимых дополнительных обучающих мероприятий и проверок знаний норм и правил
	Повышение профессионального уровня в рамках участия в соревнованиях профессионального мастерства оперативных работников
	Проведение подготовки работников по новой должности, в том числе дублирования, стажировки
	Необходимые умения

	Требования охраны труда
	Правила промышленной и пожарной безопасности
	Порядок поведения при наступлении чрезвычайных ситуаций
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве
	Правила и порядок проведения противоаварийных тренировок работников
	Нормативно-техническая документация, содержащая требования к уровню подготовки работников
	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции
	Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности
Необходимые знания	Работать с нормативными документами
	Осуществлять наставничество
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил
	Контролировать и корректировать работу обучаемого работника при дублировании
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым
Другие характеристики	

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Российский союз промышленников и предпринимателей (ООР), город Москва	
Исполнительный вице-президент	Кузьмин Дмитрий Владимирович

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	«Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики» (Объединение РаЭл), город Москва
2	ООО «МАКО Групп» Международная ассоциация корпоративного образования, город Москва
3	ПАО «РАО Энергетические системы Востока», город Хабаровск

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

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

<sup>3</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

<sup>4</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.