УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «28» декабря 2015 г. № 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) 2

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3

3.1. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта» 3

3.2. Обобщенная трудовая функция «Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования» 8

3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей» 13

3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями» 19

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 27

1. 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 | | | 3131 | Операторы установок по выработке электроэнергии | | | |
| 8182 | Операторы паровых машин и бойлерных установок | | |  |  | | | |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | | (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[[2]](#endnote-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 |
| A | Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта | 3 | Эксплуатация оборудования теплового пункта | A/01.3 | 3 |
| Обслуживание оборудования теплового пункта | A/02.3 | 3 |
| Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта | A/03.3 | 3 |
| B | Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования | 4 | Эксплуатация теплового оборудования | B/01.4 | 4 |
| Обслуживание теплового оборудования | B/02.4 | 4 |
| Специальная подготовка по должности работника, занимающегося выдерживанием гидравлического и температурного режима и оперативным контролем работы теплового оборудования | B/03.4 | 4 |
| C | Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей | 6 | Ведение заданного режима работы тепловых сетей | C/01.6 | 6 |
| Руководство локализацией и ликвидацией нарушений в работе тепловых сетей | C/02.6 | 6 |
| Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей | C/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 работника, занимающегося управлением деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями | D/03.6 | 6 |

|  |
| --- |
| 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 | | X | Заимствовано 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[[3]](#endnote-3)  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[[4]](#endnote-4)  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[[5]](#endnote-5)  Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II[[6]](#endnote-6) | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | Разряд оператора зависит от производительности оборудования, установленного в организации:  2-й разряд – для теплосетевых бойлерных установок, станций мятого 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 мятого 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 мятого 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 | | | | | | | | |
| ЕТКС[[7]](#endnote-7) | | | | | § 262 | | | Оператор теплового пункта (2-й разряд) | | | | | | | | |
| ОКПДТР[[8]](#endnote-8) | | | | | 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 | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Другие характеристики | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Обслуживание оборудования теплового пункта | | | | | Код | | | A/02.3 | | | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | Оригинал | X | 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 | Выявлять дефекты в работе обслуживаемого оборудования |
| 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| 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 | | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности |
| Другие характеристики | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования | | | | | | | | Код | B | | | Уровень квалификации | | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | Оригинал | | | X | 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 | | | | | | | | |
| ЕТКС[[9]](#endnote-9) | | | | | | § 29 | | | Оператор тепловых сетей 3-го разряда | | | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | | | 16068 | | | Оператор тепловых сетей | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Эксплуатация теплового оборудования | | | | Код | | B/01.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Другие характеристики | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Обслуживание теплового оборудования | | | | Код | B/02.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Другие характеристики | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Специальная подготовка по должности работника, занимающегося выдерживанием гидравлического и температурного режима и оперативным контролем работы теплового оборудования | | | | Код | B/03.4 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 4 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Другие характеристики | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей | | | | | | | Код | C | | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | X | 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[[10]](#endnote-10) | | | | - | | | Диспетчер электрических (тепловых) сетей | | | | | | | |
| - | | | Диспетчер района электрических (тепловых) сетей, электроподстанции | | | | | | | |
| ОКПДТР | | | | 21629 | | | Диспетчер | | | | | | | |
| ОКСО[[11]](#endnote-11) | | | | 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 тепловых сетей | | | | Код | | C/01.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| 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 | X | 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 |
| Выполнение мероприятий, предусмотренных противоаварийными, эксплуатационными и директивными материалами |
| Необходимые умения | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Другие характеристики | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.3.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | |
| Наименование | Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей | | | | Код | C/03.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| 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 | | X | 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 | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| 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 | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| 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 | X | 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 | 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 |
| Необходимые знания | 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 |
| Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности |
| 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 Груп» Международная ассоциация корпоративного образования, город Москва |
| 3 | ПАО «РАО Энергетические системы Востока», город Хабаровск |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666). [↑](#endnote-ref-3)
4. 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 (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848). [↑](#endnote-ref-4)
5. Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 года № 49 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150). [↑](#endnote-ref-5)
6. Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593). [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства». [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
9. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 9, раздел «Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии». [↑](#endnote-ref-9)
10. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. [↑](#endnote-ref-10)
11. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-11)