|  |
| --- |
| Утвержден  приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации |
| от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2014 г. № \_\_\_\_ |

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей**

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

1. **Общие сведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Эксплуатация оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | | |
| Эксплуатация оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей, обеспечивающая их надежное, бесперебойное, безаварийное функционирование | | | |
| Группа занятий: | | | |
| 1222 | Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности | | | |
| 1223 | Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в строительстве | | | |
| 1239 | Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы | | | |
| 2142 | Инженеры по промышленному и гражданскому строительству | | | |
| 2143 | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | |
| 3112 | Техники по промышленному и гражданскому строительству | | | |
| 3115 | Техники-механики | | | |
| 7137 | Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии | | | |
| 7233 | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования | | | |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (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 | Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения | 2 | Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения | A/01.2 | 2 |
| Контроль эксплуатации оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения | A/02.2 | 2 |
| B | Эксплуатация тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы | 3 | Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы | B/01.3 | 3 |
| Контроль эксплуатации тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы | B/02.3 | 3 |
| C | Эксплуатация оборудования тепловых сетей | 3 | Выполнение работ по обслуживанию оборудования тепловых сетей | C/01.3 | 3 |
| Контроль обслуживания оборудования тепловых сетей | C/02.3 | 3 |
| D | Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | 6 | Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | D/01.5 | 6 |
| Руководство деятельностью бригады | D/02.5 | 6 |
| E | Проведение расчетов, сведений и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | 6 | Подготовка технических сведений, расчетов и обоснований | E/01.6 | 6 |
| Работа с потребителями тепловой энергии | E/02.6 | 6 |
| F | Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования | 6 | Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования | F/01.6 | 6 |
| Проведение наладочных работ и испытаний оборудования | F/02.6 | 6 |
| G | Организация эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | 6 | Планирование деятельности по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | G/01.6 | 6 |
| Организация подготовки технических сведений, расчетов, обоснований | G/02.6 | 6 |
| Контроль эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | G/03.6 | 6 |
| H | Организация проведения наладочных работ и испытаний оборудования | 6 | Разработка и контроль проведения наладочных работ и испытаний оборудования | H/01.6 | 6 |
| Обеспечение деятельности подразделения | H/02.6 | 6 |
| I | Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | 6 | Обеспечение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | I/01.6 | 6 |
| Организация работы подчиненных работников | I/02.6 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения | | | | | | Код | A | | | Уровень квалификации | | | 2 |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 4 разряда | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих  программы переподготовки рабочих  программы повышения квалификации рабочих | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Отсутствуют | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке[[3]](#endnote-3)  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума[[4]](#endnote-4)  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 2[[5]](#endnote-5) | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | 7137 | | Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии | | | | | | | | | | |
| 7233 | | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования | | | | | | | | | | |
| ЕТКС[[6]](#endnote-6) | | - | | Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 4 разряда | | | | | | | | | | |
| ОКСО[[7]](#endnote-7) | | - | | - | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения | | | | | | | | | | Код | | A/01.2 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | 2 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | |  | | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения с автоматизированными установками горячего водоснабжения, не имеющими двухступенчатых подогревателей, включённых по последовательной и смешанной схеме | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов с давлением на обратной линии более 0,1 МПа (1 кгс/кв. см) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами отопления мощностью до 2 Гкал/ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов с неавтоматизированными системами вентиляции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов зданий высотой до 10 этажей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Проводить наладку элеваторных узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила строповки грузов малой массы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы потребителей тепла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | Эксплуатация оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения | | | | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | | 2 | |  | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | Трудовые действия | | Контроль договорного потребления пара и сетевой воды, подаваемой для подогревателей горячего водоснабжения, калориферов, кондиционеров и для технологических нужд, а также контроль величины возврата конденсата | | | | | | | | | Контроль состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии | | | | | | | | | Контроль работы элеваторых узлов, контроль и регулирование количества пара и сетевой воды, подаваемой для подогревателей горячего водоснабжения, калориферов, кондиционеров и для технологических нужд. | | | | | | | | | Участие в приёме в эксплуатацию теплофикационного оборудования потребителей тепла | | | | | | | | | Проверка и корректировка дросселирующих устройств на тепловых узлах потребителей тепла | | | | | | | | | Приём из ремонта оборудования тепловых пунктов, узлов систем теплоснабжения и разводящих сетей | | | | | | | | | Контроль температуры обратной воды, возвратом конденсата, рациональным расходованием тепла | | | | | | | | | Учет расхода сетевой воды, пара, отпуска тепла потребителям | | | | | | | | | Контроль соблюдения потребителями тепла правил пользования электрической и тепловой энергией | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проверять качество подготовки тепловых узлов | | | | | | | | | Вести оперативно-техническую документацию | | | | | | | | | Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | Применять справочные материалы | | | | | | | | | Работать в команде | | | | | | | | | Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | Необходимые знания | | Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом | | | | | | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования | | | | | | | | | Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | | | Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | Основы теплотехники | | | | | | | | | Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | Режим работы потребителей тепла | | | | | | | | | Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | | | Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | | | Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов | | | | | | | | | Слесарное дело | | | | | | | | | Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | 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. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Эксплуатация тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы | | | | | | | | | | Код | | B | | | | Уровень квалификации | | | | | 3 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | | |  | | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 5 разряда | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих  программы переподготовки рабочих  программы повышения квалификации рабочих | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Отсутствуют | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения контрольной противоаварийной и противопожарной тренировки  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 7137 | | | Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7233 | | | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕТКС | | | - | | | Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 5 разряда | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | - | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы | | | | | | | | | | Код | | B/01.3 | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | 3 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | |  | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Обслуживание (включение, выключение) и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения тепловых пунктов с неавтоматизированными системами вентиляции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с давлением на обратной линии ввода менее 0,1 МПа (1 кгс/кв. см) и с насосным подмешиванием | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными установками горячего водоснабжения с двухступенчатыми подогревателями | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами отопления мощностью свыше 2 Гкал/ч | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов с автоматизированными системами отопления мощностью свыше 2 Гкал/ч | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Принимать из ремонта оборудование тепловых пунктов, узлов систем теплоснабжения и разводящих сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями в объеме инструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила строповки грузов малой массы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы потребителей тепла | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | Эксплуатация оборудования тепловых пунктов с отоплением со сложным режимом работы | | | | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | | 3 | |  | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | Трудовые действия | | Контроль договорного потребления пара и сетевой воды, подаваемой для подогревателей горячего водоснабжения, калориферов, кондиционеров и для технологических нужд, а также контроль величины возврата конденсата | | | | | | | | | Контроль состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии | | | | | | | | | Участие в приёме в эксплуатацию теплофикационного оборудования потребителей тепла | | | | | | | | | Проверка и корректировка дросселирующих устройств на тепловых узлах потребителей тепла | | | | | | | | | Приём из ремонта оборудования тепловых пунктов, узлов систем теплоснабжения и разводящих сетей | | | | | | | | | Контроль температуры обратной воды, возвратом конденсата, рациональным расходованием тепла | | | | | | | | | Учет расхода сетевой воды, пара, отпуска тепла потребителям | | | | | | | | | Контроль соблюдения потребителями тепла правил пользования электрической и тепловой энергией; выполнение инструкций по обслуживанию тепловых пунктов | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проверять качество подготовки тепловых узлов | | | | | | | | | Вести оперативно-техническую документацию | | | | | | | | | Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | Применять справочные материалы | | | | | | | | | Работать в команде | | | | | | | | | Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | Необходимые знания | |  | | | | | | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями в объеме инструкции | | | | | | | | | Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования | | | | | | | | | Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | | | Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | Основы теплотехники | | | | | | | | | Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | Режим работы потребителей тепла | | | | | | | | | Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | | | Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | | | Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов | | | | | | | | | Простые приемы такелажных работ | | | | | | | | | Слесарное дело | | | | | | | | | Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | 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 | | - | | | | | | | |   **3.3. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Эксплуатация оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | Код | | C | | | Уровень квалификации | | | | 3 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 4 разряда  Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 5 разряда  Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 6 разряда | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Основные программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих  программы переподготовки рабочих  программы повышения квалификации рабочих | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Не менее 1 года по профессии слесаря по обслуживанию тепловых сетей меньшего разряда | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, стажировки, дублирования, проверки знаний в комиссии и прохождения контрольной противоаварийной и противопожарной тренировки  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 2  При обслуживании оборудования тепловых сетей с трубопроводами диаметром до 500 - 4 разряд  При обслуживании оборудования тепловых сетей с трубопроводами диаметром свыше 500 до 1100 м – 5 разряд  При обслуживании оборудования тепловых сетей с трубопроводами диаметром от 1100 мм – 6 разряд | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 7137 | | | Слесари и электрослесари строительные, электромонтажники и родственные профессии | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7233 | | | Слесари-механики, слесари-сборщики и слесари-ремонтники промышленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕТКС | | | - | | | Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 4 разряда | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 5 разряда | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Слесарь по обслуживанию тепловых сетей 6 разряда | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | - | | | - | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.3.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Выполнение работ по обслуживанию оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | Код | | | C/01.3 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | 3 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Пуск и наладка оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение работ по переключению тепловых сетей по заданию мастера на тепловых сетях района | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Своевременное устранение дефектов металлоконструкций для продления их срока службы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Маркировка трубопроводов, арматуры, неподвижных и подвижных опор и компенсаторов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение работ по механизированной откачке воды из траншей, тепловых камер, колодцев с подачей и демонтажем шлангов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производство работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обслуживание и текущий ремонт запорной и регулирующей арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Проводить гидравлические испытания трубопроводов и оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Готовить шурфы на трассах для определения состояния теплоизоляции труб | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и назначение специального инструмента, приспособлений и средств измерений средней сложности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды и правила производства земляных, такелажных, ремонтных и монтажных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Простые приемы такелажных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.3.2. Трудовая функция**  Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обеспечение обслуживания оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | Код | C/02.3 | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | 3 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Проведение обходов трасс подземных и надземных тепловых сетей с целью выявления дефектов и предохранения трубопроводов от затопления поверхностными или грунтовыми водами, и предотвращения провалов грунта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение осмотров оборудования в камерах или надземных павильонах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заполнение документации по результатам обхода (при необходимости) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверка состояния дренажных устройств систем теплоснабжения, откачка воды из камер и колодцев | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверка наличия теплоизоляционного покрытия на воздушных участках теплотрасс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проверка тепловых камер на загазованность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Контролировать режимы работы тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и назначение специального инструмента, приспособлений и средств измерений средней сложности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Простые приемы такелажных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Слесарное дело | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | Код | | | D | | Уровень квалификации | | | | | | 6 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | |  | | | |  | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Старший мастер  Старший мастер по эксплуатации  Старший мастер по эксплуатации тепловых сетей  Мастер  Мастер по эксплуатации  Мастер по эксплуатации тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Образовательные программы среднего профессионального образования или высшее профессиональное образование - бакалавриат | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Не менее 1 года в электроэнергетике или  Не менее 1 года в сфере производства электроэнергии или  Не менее 1 года на предприятии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 3112 | | | Техники по промышленному и гражданскому строительству | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3115 | | | Техники-механики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕКС[[8]](#endnote-8) | | | - | | | Мастер участка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | 140101 | | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140102 | | | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.4.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Организация работ по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | Код | D/01.5 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Принятие участия в приемке в эксплуатацию новых тепловых сетей, проверка на соответствие техническим требованиям | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение оперативных работ по переключениям в тепловых сетях, заполнению и опорожнению трубопроводов, производству испытаний | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обеспечение надежной и экономичной работы оборудования на закрепленном участке тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль исправного состояния и безопасной эксплуатацией тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принятие оперативных мер по сокращению потерь тепловой энергии при ее транспортировке потребителям теплоты | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение работ по отключению/включению систем теплопотребления (теплоснабжения) на границах раздела | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка и проведение эксплуатационных испытаний тепловых сетей, | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль рационального потребления тепловой энергии потребителями | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль выполнения графиков обхода теплосетей и теплопунктов работниками | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обход тепловых сетей и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация работ по проверке работоспособности дренажных устройств систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль применения работниками средств защиты в процессе производства работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организациятехнического обслуживания оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация работ по замене дефектных деталей оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей  Ведение технического надзора за строительством новых тепловых сетей, за производством капитального ремонта тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Готовить предложения для производственных инструкций по эксплуатации оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Должностные и производственные инструкции подчиненного персонала | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы испытания арматуры | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы определения качества материалов, пригодности арматуры в зависимости от параметров среды | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы проведения испытаний, наладок оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила вывода оборудования в ремонт, правила, приемы испытания трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и способы демонтажа и монтажа запорной и предохранительной арматуры, компенсаторов, подвижных и неподвижных опор и подвесок | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила работы в условиях пересечения трасс тепловых сетей с коммуникациями (фекальными, газовыми, водопроводными, кабельными) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Последовательность выполнения операций при разборке и сборке трубопроводов бесканальной прокладки | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила установки компенсаторов всех типов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технические требования на разборку, ремонт, сборку, испытание, регулировку оборудования, на изготовление сложных узлов оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технические требования на ремонт трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды и конструкции такелажного оборудования, подъёмных сооружений и механизмов, грузозахватных приспособлений, способы их рационального применения при производстве ремонтных работ, правила ухода, хранения и испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики основного и вспомогательного оборудования: трубопроводов, камер, колодцев, коллекторов, насосов, средств измерений, подъёмных сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования при сварке труб и термообработке сварных соединений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы, компоновка, характеристики, особенности, принцип работы и устройство подведомственного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды и правила производства земляных, такелажных, ремонтных и монтажных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные сведения о газовой резке и сварке труб, присадочных материалах | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок тарификации работ и рабочих | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Способы прокладки, крепления трубопроводов в каналах, траншеях и тоннелях и правила соблюдения уклонов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технология ремонта, эксплуатации и технического обслуживания тепловых пунктов и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Руководство деятельностью бригады | | | | | | | | | | Код | D/02.5 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Формирование и распределение производственных заданий работникам | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обеспечение подчиненных работников инструментом, средствами индивидуальной защиты, приспособлениями, материалами и запасными частями для производства работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация работы по обеспечению необходимых санитарно-гигиенических условий труда на рабочих местах подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль соблюдения подчинёнными работниками производственной и трудовой дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обучение работников в соответствие с нормативными документами, регламентирующими правила работ с персоналом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение мероприятий по улучшению условий труда работников | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Участие в проверке знаний персонала | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проводить инструктажи работникам по технологии и безопасному выполнению работ и организация проведения противоаварийных и противопожарных тренировок | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по организации противопожарных и противоаварийных тренировок | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| План пожаротушения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы испытания арматуры | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы определения качества материалов, пригодности арматуры в зависимости от параметров среды | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы проведения испытаний, наладок оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила вывода оборудования в ремонт, правила, приемы испытания трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и способы демонтажа и монтажа запорной и предохранительной арматуры, компенсаторов, подвижных и неподвижных опор и подвесок | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила работы в условиях пересечения трасс тепловых сетей с коммуникациями (фекальными, газовыми, водопроводными, кабельными) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила строповки грузов малой массы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила установки компенсаторов всех типов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технические требования на разборку, ремонт, сборку, испытание, регулировку оборудования, на изготовление сложных узлов оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды и конструкции такелажного оборудования, подъёмных сооружений и механизмов, грузозахватных приспособлений, способы их рационального применения при производстве ремонтных работ, правила ухода, хранения и испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики основного и вспомогательного оборудования: трубопроводов, камер, колодцев, коллекторов, насосов, средств измерений, подъёмных сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования при сварке труб и термообработке сварных соединений | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и закрепленного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды и правила производства земляных, такелажных, ремонтных и монтажных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные сведения о газовой резке и сварке труб, присадочных материалах | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок тарификации работ и рабочих | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.5. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Проведение расчетов, сведений и обоснований при эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | Код | | | E | | Уровень квалификации | | | | 6 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Инженер  Инженер по эксплуатации  Инженер по эксплуатации тепловых сетей  Инженер 2 категории  Инженер по эксплуатации 2 категории  Инженер по эксплуатации тепловых сетей 2 категории  Инженер 1 категории  Инженер по эксплуатации 1 категории  Инженер по эксплуатации тепловых сетей 1 категории | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Высшее профессиональное образование - бакалавриат | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Не менее 1 года по профессии Инженер меньшей категории  Не менее 1 года по профессии Инженер по эксплуатации меньшей категории  Не менее 1 года по профессии Инженер по эксплуатации тепловых сетей меньшей категории | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 2142 | | | Инженеры по промышленному и гражданскому строительству | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2143 | | | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕКС | | | - | | | Инженер-энергетик (энергетик) | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | 140100 | | | Теплоэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140101 | | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140102 | | | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140103 | | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.5.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Подготовка технических сведений, расчетов и обоснований | | | | Код | E/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Подготовка технических условий на присоединение к сетям теплоснабжения | | | | | | | |
| Подготовка технических обоснований возможности подключения потребителей | | | | | | | |
| Расчёт нормативного объема подпитки тепловых сетей | | | | | | | |
| Расчёт нормативных тепловых потерь в тепловых сетях и их корректировка | | | | | | | |
| Расчёт теплопотребления | | | | | | | |
| Ведение статистической отчетности по тепловым сетям | | | | | | | |
| Ведение анализа дефектов тепловых сетей | | | | | | | |
| Корректировка схем сетей тепловодоснабжения | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Разрабатывать оргтехмероприятия по повышению надежности и экономичности работы тепловых сетей и оборудования | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | |
| Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | |
| Методики проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методики разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | |
| Правила вывода оборудования в ремонт, правила, приемы испытания трубопроводов | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | |
| Правила установки компенсаторов всех типов | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | |
| Правила проведения гидравлических испытаний | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | |
| Классификация арматуры, силовых и опрессовочных насосов, компенсаторов и методы контроля их работы | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики основного и вспомогательного оборудования: трубопроводов, камер, колодцев, коллекторов, насосов, средств измерений, подъёмных сооружений | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | |
| Причины неисправностей и аварий, их характер и способы их предупреждения | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | |
| Режим работы потребителей тепла | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и закрепленного оборудования | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | |
| Характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |
| **3.5.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Работа с потребителями тепловой энергии | | | | Код | E/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Рассмотрение предоставленных проектов тепловых сетей, узлов ввода и систем теплопотребления | | | | | | | |
| Выдача технических условий на присоединение к сетям тепловодоснабжения | | | | | | | |
| Согласование отводов земельного участка | | | | | | | |
| Согласование предоставляемых проектов реконструкции и монтажа тепловых сетей и систем теплопотребления | | | | | | | |
| Оформление актов раздела границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности по трубопроводам теплоснабжения (горячего и холодного водоснабжения) | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Проводить расчеты возможности подключения новых потребителей | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | |
| Методики выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | |
| Методики разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | |
| Методы проведения испытаний, наладок оборудования | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | |
| Правила установки компенсаторов всех типов | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | |
| Режим работы потребителей тепла | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.6. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Подготовка и проведение наладочных работ и испытаний оборудования | | | | | | Код | F | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | |  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | Инженер  Инженер по наладке и испытаниям  Инженер 2 категории  Инженер по наладке и испытаниям 2 категории  Инженер 1 категории  Инженер по наладке и испытаниям 1 категории | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Высшее профессиональное образование – бакалавриат | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | Не менее 3 лет по профессии Инженер меньшей категории  Не менее 3 лет по профессии Инженер по наладке и испытаниям меньшей категории  Не менее 3 лет по профессии Инженер по наладке и испытаниям тепловых сетей меньшей категории | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 3 | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | |
| ОКЗ | | 2142 | | Инженеры по промышленному и гражданскому строительству | | | | | | | | |
| 2143 | | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | | | | | | |
| ЕКС | | - | | Инженер по наладке и испытаниям энергетического оборудования | | | | | | | | |
| - | | Бригадный инженер по наладке и испытаниям, совершенствованию технологии эксплуатации оборудования электрических станций и сетей | | | | | | | | |
| - | | Инженер по наладке и испытаниям | | | | | | | | |
| ОКСО | | 140100 | | Теплоэнергетика | | | | | | | | |
| 140101 | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | |
| 140102 | | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование | | | | | | | | |
| 140103 | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.6.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования | | | | | | | | | Код | | F/01.6 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Технические осмотры подведомственного оборудования во время его эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Составление актов выявленных нарушений в эксплуатации оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка программы проведения наладочных работ и испытаний на оборудовании | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка эксплуатационных норм и режимных карт работы оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение анализа выполнения установленных режимов и технологических норм | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Определять техническое состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы проведения испытаний, наладок оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила проведения гидравлических испытаний | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.6.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | Наименование | Проведение наладочных работ и испытаний оборудования | | | | Код | F/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | Трудовые действия | | Проведение работ по испытаниям, наладке, эксплуатационному контролю работы оборудования | | | | | | | | | Контроль поддержания оптимальных режимов работы оборудования | | | | | | | | | Подготовка рекомендаций по поддержанию надёжных и экономичных режимов работы оборудования | | | | | | | | | Участие в работе комиссии по расследованию аварий или нарушений работы оборудования | | | | | | | | | Необходимые умения | | Готовить рекомендации по поддержанию надёжных и экономичных режимов работы оборудования | | | | | | | | | Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | Работать в команде | | | | | | | | | Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | Необходимые знания | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | | | Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | | | Методики проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Методики разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | | | Методы проведения испытаний, наладок оборудования | | | | | | | | | Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | Правила проведения гидравлических испытаний | | | | | | | | | Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | Основы теплотехники | | | | | | | | | Основы технической механики | | | | | | | | | Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | | | Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | | | Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | | | Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | |   **3.7. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Организация эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | Код | | G | | Уровень квалификации | | | | 6 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Ведущий инженер  Ведущий инженер по эксплуатации  Ведущий инженер по эксплуатации тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Высшее профессиональное образование - бакалавриат | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Не менее 5 лет в должности инженерно-технического работника | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 2142 | | | Инженеры по промышленному и гражданскому строительству | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2143 | | | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕКС | | | - | | | Инженер-энергетик (энергетик) | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Инженер по организации эксплуатации энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | 140100 | | | Теплоэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140101 | | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140102 | | | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140103 | | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.7.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Планирование деятельности по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | Код | | | G/01.6 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Разработка программ перспективного развития системы централизованного теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка планов/ графиков технического обслуживания по сетям тепловодоснабжения и оборудованию центральных тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка предложений для формирования графиков ремонтов сетей тепловодоснабжения и оборудования центральных тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Рассмотрение предоставленных проектов тепловых сетей, узлов ввода и систем теплопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Согласование отводов земельного участка | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оформление актов раздела границ эксплуатационной ответственности по трубопроводам отопления, холодного и горячего водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обеспечение подразделений обновлёнными актами раздела границ балансовой и эксплуатационной ответственности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Разрабатывать мероприятия по повышению надежности и экономичности работы тепловых сетей и оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Должностные и производственные инструкции подчиненного персонала | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы проведения испытаний, наладок оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем и содержание отчетной документации по ремонту | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация планирования, правила и требования к учету и подсчету технико-экономических показателей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила проведения гидравлических испытаний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики основного и вспомогательного оборудования: трубопроводов, камер, колодцев, коллекторов, насосов, средств измерений, подъёмных сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины, вызывающие повреждение трубопроводов и арматуры, способы их предупреждения и устранения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Режим работы потребителей тепла | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы, компоновка, характеристики, особенности, принцип работы и устройство подведомственного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы анализа организации управления производством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные энергосберегающие технологии, перспективы развития энергетики в регионе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.7.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Организация подготовки технических сведений, расчетов, обоснований | | | | | | | | | | | Код | | | G/02.6 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Организация проведения расчёта нормативного объема подпитки тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация проведения расчёта нормативных тепловых потерь в тепловых сетях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация проведения расчёта теплопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведение анализа дефектов тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Корректировка схем сетей тепловодоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведение статистической отчетности по тепловым сетям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Вести паспорта магистральных и распределительных сетей, тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организация планирования, правила и требования к учету и подсчету технико-экономических показателей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины, вызывающие повреждение трубопроводов и арматуры, способы их предупреждения и устранения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные энергосберегающие технологии, перспективы развития энергетики в регионе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.7.3. Трудовая функция**  Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | Код | G/03.6 | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | | 6 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | | | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Контроль исправного состояния и безопасной эксплуатацией тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение проверок мест производства работ по нарядам и распоряжениям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Определять техническое состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Должностные и производственные инструкции подчиненного персонала | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины, вызывающие повреждение трубопроводов и арматуры, способы их предупреждения и устранения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы анализа организации управления производством | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные энергосберегающие технологии, перспективы развития энергетики в регионе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.8. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Организация проведения наладочных работ и испытаний оборудования | | | | | | | | | | | | | Код | | | H | | Уровень квалификации | | | | | | 6 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | |  | | | |  | | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Ведущий инженер  Ведущий инженер по наладке и испытаниям  Начальник подразделения по наладке и испытаниям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Высшее профессиональное образование - бакалавриат | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Не менее 3 лет в должности инженерно-технического работника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 2142 | | | Инженеры по промышленному и гражданскому строительству | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2143 | | | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1222 | | | Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1223 | | | Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в строительстве | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1239 | | | Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕКС | | | - | | | Инженер по наладке и испытаниям энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Бригадный инженер по наладке и испытаниям, совершенствованию технологии эксплуатации оборудования электрических станций и сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Начальник цеха (участка) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Инженер по наладке и испытаниям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | 140100 | | | Теплоэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140101 | | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140102 | | | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140103 | | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.8.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Разработка и контроль проведения наладочных работ и испытаний оборудования | | | | | | | | | Код | | H/01.6 | | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | |  | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |
|  | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | Организация разработки программы проведения наладочных работ и испытания оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сопровождение проведения ремонтных, наладочных работ на оборудовании | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Совершенствование методики проведения испытаний, исследований, контроля | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принятие участия в приемке оборудования из ремонта и монтажа | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль сроков, объёмов и качества испытаний, исследований и пуско-наладочных работ на оборудовании | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль проведения экспресс-испытаний оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Проведение анализа технико-экономических показателей работы оборудования и разработка мероприятий по улучшению их эксплуатационных характеристик | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведение учета и составление отчетности по производственной деятельности службы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | Выполнять коррекцию эксплуатационных норм и режимных карт | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методики разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные положения о подготовке и проведении ремонта | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила вывода оборудования в ремонт, правила, приемы испытания трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы теоретической механики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Причины, вызывающие повреждение трубопроводов и арматуры, способы их предупреждения и устранения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и порядок регулирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и кондиционирования воздуха | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **3.8.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | Наименование | Обеспечение деятельности подразделения | | | | Код | H/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 | |  | | | | | | | | | | | Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | | |  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | |  | |  | | | | | | | | | Трудовые действия | | Обеспечение подчиненных работников нормативно-технической и проектной документацией | | | | | | | | | Обеспечение подчиненных работников инструментом, средствами индивидуальной защиты, приспособлениями, материалами и запасными частями для производства работ | | | | | | | | | Организация и проведение технических обучений работников | | | | | | | | | Необходимые умения | | Проводить инструктажи подчиненным работникам | | | | | | | | | Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | | | Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | | | Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | | | Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | | | Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | | | Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | | | Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | | | Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | Работать в команде | | | | | | | | | Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | | | Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | | | Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | | | Необходимые знания | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | | | Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | | | Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | | | Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | | | Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | | | Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Правила промышленной безопасности | | | | | | | | | Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | | | Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | | | Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | | | Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | | | Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | | | Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | | | Основы теплотехники | | | | | | | | | Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | | | Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | | | Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | | | Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | | | Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | | | Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | | | Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | | | Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | Устройство и принцип работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | | | Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | | | Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | | | Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | | | Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | | | Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | | | Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | Другие характеристики | | - | | | | | | | |   **3.9. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Управление деятельностью по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | | | | | Код | | I | | Уровень квалификации | | | | 6 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | |  | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | Начальник подразделения по эксплуатации тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | Высшее профессиональное образование - бакалавриат | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | Не менее 3 лет в должности инженерно-технического работника | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, проверки знаний в комиссии и прохождения пожарно – технического минимума  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | | Код | | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКЗ | | | 1222 | | | Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1223 | | | Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в строительстве | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1239 | | | Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕКС | | | - | | | Начальник района электрических (тепловых) сетей | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | Начальник цеха (участка) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | 140100 | | | Теплоэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140101 | | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140102 | | | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140103 | | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.9.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Обеспечение эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | Код | I/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Подготовка проектов текущих и перспективных планов работы участка, графиков выполнения отдельных работ (мероприятий) | | | | | | | |
| Организация внедрения передовых приемов и методов труда, содействие рационализации и изобретательству, изучению, обобщению и использованию передового опыта в производстве | | | | | | | |
| Организация подготовительных работ по пуску тепловой сети | | | | | | | |
| Организация работ по сборке схемы (переходного периода) с последующим заполнением тепловой сети | | | | | | | |
| Организация работ по пуску тепловой сети | | | | | | | |
| Организация работ по переключению схемы тепловой сети | | | | | | | |
| Контроль работы оборудования и тепловых сетей в переходной период | | | | | | | |
| Организация работ в аварийных ситуациях на оборудовании и тепловых сетях | | | | | | | |
| Проведение проверки количественного наличия и состояния оборудования необходимого для сборки схем по приготовлению горячего водоснабжения | | | | | | | |
| Контроль работы оборудования в процессе эксплуатации для приготовления горячего водоснабжения, соблюдения температурного и гидравлического режимов работы оборудования | | | | | | | |
| Контроль работы сетей горячего водоснабжения, в процессе эксплуатации | | | | | | | |
| Рассмотрение и согласование отключения участка трубопровода | | | | | | | |
| Обеспечение анализа обращений и жалоб, разработка, согласование и утверждение в установленном порядке корректирующих мероприятий. Контроль их реализации. Оценка результативности. | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Проводить контрольные проверки тепловых сетей и оборудования на соответствие рабочих параметров | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | |
| Нормативные документы по организации противопожарных и противоаварийных тренировок | | | | | | | |
| План пожаротушения | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | |
| Должностные и производственные инструкции подчиненного персонала | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | |
| Методики выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых пунктов и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методики гидравлического и механического расчета тепловых сетей | | | | | | | |
| Методики проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методики теплового расчёта тепловых сетей | | | | | | | |
| Методы испытания арматуры | | | | | | | |
| Организация планирования, правила и требования к учету и подсчету технико-экономических показателей | | | | | | | |
| Основные положения о подготовке и проведении ремонта | | | | | | | |
| Порядок оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ | | | | | | | |
| Правила вывода оборудования в ремонт, правила, приемы испытания трубопроводов | | | | | | | |
| Правила организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений тепловых сетей | | | | | | | |
| Правила отключения и включения трубопроводов | | | | | | | |
| Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Правила работы в условиях пересечения трасс тепловых сетей с коммуникациями (фекальными, газовыми, водопроводными, кабельными) | | | | | | | |
| Правила строповки грузов малой массы | | | | | | | |
| Правила установки компенсаторов всех типов | | | | | | | |
| Порядок чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов | | | | | | | |
| Технические требования на разборку, ремонт, сборку, испытание, регулировку оборудования, на изготовление сложных узлов оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Технические требования на ремонт трубопроводов | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | |
| Федеральные, отраслевые, региональные и местные программы энергосбережения | | | | | | | |
| Виды и конструкции такелажного оборудования, подъёмных сооружений и механизмов, грузозахватных приспособлений, способы их рационального применения при производстве ремонтных работ, правила ухода, хранения и испытания | | | | | | | |
| Классификация арматуры, силовых и опрессовочных насосов, компенсаторов и методы контроля их работы | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики основного и вспомогательного оборудования: трубопроводов, камер, колодцев, коллекторов, насосов, средств измерений, подъёмных сооружений | | | | | | | |
| Конструктивные особенности используемого инструмента, приспособлений и оборудования, применяемых при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | |
| Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Основные технические показатели нормальной работы оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Основные требования к оборудованию тепловых сетей, правила его эксплуатации, испытания | | | | | | | |
| Основные требования при сварке труб и термообработке сварных соединений | | | | | | | |
| Основы материаловедения | | | | | | | |
| Основы теплотехники | | | | | | | |
| Основы технической механики | | | | | | | |
| Основы электротехники и электроники в рамках своих трудовых функций | | | | | | | |
| Принципы работы тепловой автоматики и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, сигнализации, телемеханики и связи | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | |
| Причины, вызывающие повреждение трубопроводов и арматуры, способы их предупреждения и устранения | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | |
| Режим работы потребителей тепла | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | |
| Схемы, компоновка, характеристики, особенности, принцип работы и устройство подведомственного оборудования | | | | | | | |
| Теоретические основы теплотехники и гидравлики | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы магистральных и квартальных тепловых сетей | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования квартальных и магистральных тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | |
| Устройство гидро- и теплоизоляции трубопроводов | | | | | | | |
| Устройство и правила пользования простыми такелажными средствами | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | |
| Устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения | | | | | | | |
| Устройство, принцип работы и места установки средств измерений | | | | | | | |
| Характеристики основного и вспомогательного тепломеханического оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Виды и правила производства земляных, такелажных, ремонтных и монтажных работ | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Конструктивные особенности, нормальные и аварийные режимы работы оборудования и сооружений, закрепленных за районом тепловых сетей | | | | | | | |
| Методы ремонта, демонтажа и монтажа, проверки на точность и испытания отремонтированного оборудования | | | | | | | |
| Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования | | | | | | | |
| Основные сведения о газовой резке и сварке труб, присадочных материалах | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Технология ремонта, эксплуатации и технического обслуживания тепловых пунктов и тепловых сетей | | | | | | | |
| Типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методы анализа организации управления производством | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | |
| Основные энергосберегающие технологии, перспективы развития энергетики в регионе | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | |
| Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | |
| Порядок тарификации работ и рабочих | | | | | | | |
| Нормативные документы по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, работающих под давлением | | | | | | | |
| Общее устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |
| **3.9.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Организация работы подчиненных работников | | | | Код | I/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Проведение инструктажей работников | | | | | | | |
| Планирование и распределение производственных задач | | | | | | | |
| Формирование отчетной документации подразделения | | | | | | | |
| Согласование проектно-технической документации по вводимому в эксплуатацию оборудованию | | | | | | | |
| Обеспечение безопасных и нормальных условий труда на рабочих местах | | | | | | | |
| Подготовка предложений по обучению работников | | | | | | | |
| Составление плана обучения работников | | | | | | | |
| Организация разработки и пересмотра производственных инструкций в рамках своей компетенции | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Осуществлять контроль состояния охраны труда в подразделении | | | | | | | |
| Вести оперативно-техническую и отчетную документацию | | | | | | | |
| Владеть навыками самостоятельной работы | | | | | | | |
| Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | |
| Владеть основами работы со специализированными программами | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения (в рамках должностных обязанностей) | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | |
| Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | |
| Владеть письменной коммуникацией на русском языке | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Виды инструктажей, их порядок и сроки проведения | | | | | | | |
| Приёмы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве | | | | | | | |
| Нормативные документы по организации противопожарных и противоаварийных тренировок | | | | | | | |
| План пожаротушения | | | | | | | |
| Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве | | | | | | | |
| Порядок проведения работы с персоналом | | | | | | | |
| Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями | | | | | | | |
| Правила и нормы требований безопасности при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Правила промышленной безопасности | | | | | | | |
| Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия технических средств безопасности и средств противопожарной защиты | | | | | | | |
| Должностные и производственные инструкции подчиненного персонала | | | | | | | |
| Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности | | | | | | | |
| Организация планирования, правила и требования к учету и подсчету технико-экономических показателей | | | | | | | |
| Основные положения о подготовке и проведении ремонта | | | | | | | |
| Порядок оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ | | | | | | | |
| Правила организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений тепловых сетей | | | | | | | |
| Правила работы в условиях пересечения трасс тепловых сетей с коммуникациями (фекальными, газовыми, водопроводными, кабельными) | | | | | | | |
| Требования нормативных документов к теплотехническому оборудованию, системам теплоснабжения | | | | | | | |
| Федеральные, отраслевые, региональные и местные программы энергосбережения | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов | | | | | | | |
| Классификация, технические характеристики основного и вспомогательного оборудования: трубопроводов, камер, колодцев, коллекторов, насосов, средств измерений, подъёмных сооружений | | | | | | | |
| Конструкция, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Назначение и места установки арматуры, компенсаторов, средств измерений обслуживаемого участка | | | | | | | |
| Нормы аварийного запаса оборудования, деталей, узлов и материалов | | | | | | | |
| Нормы простоя теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Оперативные схемы тепловых сетей участков, технологические схемы центральных тепловых пунктов участков | | | | | | | |
| Основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей | | | | | | | |
| Причины коррозии трубопроводов и способы борьбы с ней | | | | | | | |
| Производственные мощности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации | | | | | | | |
| Средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования | | | | | | | |
| Схемы подключения потребителей к тепловым сетям и график их работы | | | | | | | |
| Схемы, компоновка, характеристики, особенности, принцип работы и устройство подведомственного оборудования | | | | | | | |
| Территориальное расположение, основные характеристики и схемы подключения тепломеханического оборудования и тепловых сетей | | | | | | | |
| Требования, предъявляемые к трубопроводам и арматуре, работающим под давлением | | | | | | | |
| Виды и правила производства земляных, такелажных, ремонтных и монтажных работ | | | | | | | |
| Виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования | | | | | | | |
| Порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Технология ремонта, эксплуатации и технического обслуживания тепловых пунктов и тепловых сетей | | | | | | | |
| Типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Методы анализа организации управления производством | | | | | | | |
| Основные направления повышения энергоэффективности при эксплуатации и ремонте оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей | | | | | | | |
| Основные энергосберегающие технологии, перспективы развития энергетики в регионе | | | | | | | |
| Особенности энергопроизводства предприятия | | | | | | | |
| Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике | | | | | | | |
| Передовой опыт организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда | | | | | | | |
| Передовой опыт в области энергоснабжения | | | | | | | |
| Порядок тарификации работ и рабочих | | | | | | | |
| Правила и требования по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы предприятия, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IV. Сведения об организациях-разработчиках**  **профессионального стандарта** | | | |
| 4.1.Ответственная организация – разработчик | | | |
| Общероссийское отраслевое объединение работодателей электроэнергетики»  (Объединение РаЭл) | | | |
| (наименование организации) | | | |
|  | Генеральный директор [Аркадий Викторович Замосковный](http://www.rael.elektra.ru/about/director/index.php) |  |  |
|  | (должность и ФИО руководителя) |  | (подпись) |
| 4.2.Наименования организаций – разработчиков | | | |
| 1 | ОАО «РАО Энергетические системы Востока» | | |
| 2 | Международная ассоциация корпоративного образования (МАКО) | | |
|  |  | | |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры и порядка проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [↑](#endnote-ref-3)
4. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, Приказ Министерства топлива и энергетики РФ от 19 февраля 2000 года № 49 [↑](#endnote-ref-4)
5. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 328н от 24.07.2013 [↑](#endnote-ref-5)
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)
8. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-8)