|  |
| --- |
| Утвержден  приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации |
| от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_ |

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по расчету режимов тепловых сетей**

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

1. **Общие сведения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расчет режимов тепловых сетей | | | |  |  | |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | | | | Код | |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: | | | | | | |
| Разработка рациональных режимов системы теплоснабжения, обеспечивающих надежность, экономичность и безопасность передачи тепловой энергии | | | | | | |
| Группа занятий: | | | | | | |
| 1222 | Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности | | | | |
| 1239 | Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы | | | | |
| 2143 | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | | |
| (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 | Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения | 6 | Разработка режимов отпуска тепловой энергии | A/01.6 | 6 |
| Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок | A/02.6 | 6 |
| Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям | A/03.6 | 6 |
| Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения | A/04.6 | 6 |
| B | Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения | 6 | Организация работы подразделения | B/01.6 | 6 |
| Организация подготовки работников подразделения | B/02.6 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** | | | | | | | | | | | | |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения | | | | | | Код | A | | Уровень квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | Оригинал | | X | Заимствовано из оригинала | | |  | |  | |
|  | | |  | | | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | Инженер  Инженер по расчетам и режимам  Инженер по режимам  Инженер 2 категории  Инженер по расчетам и режимам 2 категории  Инженер по режимам 2 категории  Инженер 1 категории  Инженер по расчетам и режимам 1 категории  Инженер по режимам 1 категории  Ведущий инженер  Ведущий инженер по расчетам и режимам  Ведущий инженер по режимам | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | Среднее профессиональное образование по профилю деятельности  или высшее техническое образование – бакалавриат | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | При наличии среднего профессионального образования - в должности техника 1 категории не менее 3 лет либо на других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием, не менее 5 лет  При наличии высшего образования - без требований к стажу работы либо не менее 3 лет в должности Инженера, Инженер по расчетам и режимам, Инженер по режимам меньшей категории или на других должностях, замещаемых специалистами с высшим профессиональным (техническим) образованием по профилю деятельности подразделения расчета режимов | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке[[3]](#endnote-3)  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии[[4]](#endnote-4)  Квалификационная группа по электробезопасности не менее 1[[5]](#endnote-5) | | | | | | | | | |
| Дополнительные характеристики | | | | | | | | | | | | |
| Наименование документа | | Код | | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности | | | | | | | | |
| ОКЗ | | 2143 | | Инженеры-электрики и инженеры-энергетики | | | | | | | | |
| ЕКС[[6]](#endnote-6) | | - | | Инженер по оперативным режимам организации электроэнергетики | | | | | | | | |
| - | | Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики | | | | | | | | |
| ОКСО[[7]](#endnote-7) | | 140100 | | Теплоэнергетика | | | | | | | | |
| 140101 | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | |
| 140103 | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | |
| 140104 | | Промышленная теплоэнергетика | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | | Разработка режимов отпуска тепловой энергии | | | | | | | | | | Код | | A/01.6 | | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | 6 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | X | | | Заимствовано из оригинала | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Расчет оптимального режима отпуска тепловой энергии теплоисточниками | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка температурных графиков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Составление оперативных графиков прогнозируемой нагрузки, расчетных значений оптимальных и допустимых нагрузок, нормативных параметров теплоносителя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Составление режимных карт и графиков распределения нагрузок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка нормальных и аварийных оперативных схем тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Внесение изменений в расчётную схему и теплогидравлический режим тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ведение учета и подготовка отчетности по оперативным режимам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение расчета графиков поставки горячего водоснабжения потребителю | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Разрабатывать режимы работы теплоисточников, тепловых насосных станций, центральных тепловых пунктов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести техническую 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планы часового и годового отпуска тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построение схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок учета электрической и тепловой энергии при производстве, передаче, распределении и потреблении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип экономичного распределения нагрузки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Системы теплоснабжения обслуживаемых участков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы присоединения потребителей и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики и правила эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | | Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок | | | | | | | | | | Код | | | A/02.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | 6 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | X | | | Заимствовано из оригинала | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Участие в подготовке программ испытаний тепловых сетей на расчетную температуру теплоносителя, тепловые и гидравлические потери, прочность и плотность | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка мероприятий по поддержанию эксплуатационных показателей оборудования в нормативных значениях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка рекомендаций оперативному персоналу по поддержанию надежных и экономичных режимов работы оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Выполнение расчета планов готовности оборудования к работе | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Разработка предложений по ремонту, реконструкции и модернизации теплотехнического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Разрабатывать и внедрять надежные и экономичные режимы работы тепломеханического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести техническую 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планы часового и годового отпуска тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построение схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок учета электрической и тепловой энергии при производстве, передаче, распределении и потреблении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип экономичного распределения нагрузки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Системы теплоснабжения обслуживаемых участков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение, устройство, принцип действия регулировочной и противоаварийной автоматики, ее размещение в основной сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы присоединения потребителей и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики и правила эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.3. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям | | | | | | | | | | | Код | | | A/03.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | 6 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Расчет данных для выдачи технических условий на присоединение к тепловым сетям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Согласование проектов индивидуальных тепловых пунктов, центральных тепловых пунктов, тепловых сетей, разработанных по техническим условиям на подключение к тепловым сетям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Составление и корректировка расчетных схем тепловых сетей и теплофикационного оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка схем подключения потребителей к тепловым сетям и графика их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Участие в работе по территориальному расположению оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Участие в разработке конструкций тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Разработка технических условий на подключение потребителей к тепловым сетям | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести техническую 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планы часового и годового отпуска тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построение схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип экономичного распределения нагрузки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Системы теплоснабжения обслуживаемых участков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы присоединения потребителей и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики и правила эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.4. Трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения | | | | | | | | | | | Код | | | A/04.6 | | Уровень (подуровень) квалификации | | | | | 6 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | | | | Оригинал | | | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | |  | | | | |  | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | | | |
|  | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Трудовые действия | | | | | Контроль за соблюдением режимов теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль и анализ правильности ведения заданных оперативных режимов работы, изменений оперативных схем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль за поддержанием оптимальных режимов и выявление возможностей улучшения гидравлических режимов и тепловых нагрузок, эксплуатационных характеристик тепломеханического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Подготовка рекомендаций при нарушениях гидравлического режима работы тепловых сетей и абонентских присоединений, при нарушениях теплового и гидравлического режимов работы систем теплопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль параметров теплоносителя на теплоисточниках, индивидуальных тепловых пунктах, центральных тепловых пунктах, тепловых насосных станциях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые умения | | | | | Анализ выполненных пьезометрических графиков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вести техническую 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Применять справочные материалы, анализировать научно-техническую информацию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Самостоятельно оценивать результаты своей деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Необходимые знания | | | | | Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой энергии основных промышленных потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Планы часового и годового отпуска тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Методы расчетов и разработки оперативных энергетических режимов, построение схем, графиков и расчетных моделей тепловой сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Порядок учета электрической и тепловой энергии при производстве, передаче, распределении и потреблении | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Принцип экономичного распределения нагрузки | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Системы теплоснабжения обслуживаемых участков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы тепловых сетей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Назначение, устройство, принцип действия регулировочной и противоаварийной автоматики, ее размещение в основной сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Схемы присоединения потребителей и график их работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Характеристики и правила эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Другие характеристики | | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.2. Обобщенная трудовая функция** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | | Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | Код | | | B | | | Уровень квалификации | | | | 6 | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | | | | | | | Оригинал | | X | | Заимствовано из оригинала | | | | | | | | |  | | |  | | | | |
|  | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | Код оригинала | | | Регистрационный номер профессионального стандарта | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Возможные наименования должностей | | | | | | | Начальник подразделения расчета режимов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к образованию и обучению | | | | | | | Высшее профессиональное техническое образование – бакалавриат | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Требования к опыту практической работы | | | | | | | Не менее 5 лет на инженерно-технических должностях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Особые условия допуска к работе | | | | | | | Прохождение медицинских осмотров в установленном законодательством порядке  Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии  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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1239 | | | Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ЕКС | | | | | - | | | Начальник диспетчерско-режимного отдела, сектора энергосбытовой организации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОКСО | | | | | 140100 | | | Теплоэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140101 | | | Тепловые электрические станции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140103 | | | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 140104 | | | Промышленная теплоэнергетика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Организация работы подразделения | | | | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Определение задач подчиненных работников | | | | | | | |
| Контроль сроков и качества выполнения работ подчиненными работниками | | | | | | | |
| Обеспечение разработки режимов отпуска тепловой энергии и определения условий оптимального ведения режима работы оборудования | | | | | | | |
| Контроль ведения режимов теплоснабжения в соответствии с директивными документами и указаниями | | | | | | | |
| Организация работы по изменению режимов теплоснабжения | | | | | | | |
| Участие в подготовке программ остановки, пуска и переключения в тепловых сетях | | | | | | | |
| Организация анализа энергоэффективности работы оборудования | | | | | | | |
| Разработка организационно – технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы тепловых сетей, рационального использования тепловой энергии потребителями | | | | | | | |
| Разработка предложений по модернизации и реконструкции существующих систем теплоснабжения | | | | | | | |
| Организация составления месячных, квартальных, годовых отчетов, контроль проведенных расчетов, предоставление регламентированной статистической информации | | | | | | | |
| Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонтов оборудования | | | | | | | |
| Осуществление административного контроля соблюдения подчиненными работниками требований охраны труда и правил безопасности | | | | | | | |
| Формирование необходимой отчетности по подразделению | | | | | | | |
| Участие в формировании бизнес-планов, производственно-финансовых программ, операционных бюджетов в рамках своей компетенции | | | | | | | |
| Выявление возможностей совершенствования деятельности подразделения и информирование о них вышестоящего руководства | | | | | | | |
| Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Вести 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 | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Среднесуточные, месячные и годовые объемы потребления тепловой энергии, характерные графики нагрузки по потребляемой тепловой энергии в целом по региону, отдельным узлам (районам) потребления, отдельным группам потребителей и основным промышленным потребителям | | | | | | | |
| Планы часового и годового отпуска тепловой энергии | | | | | | | |
| Методика по составлению энергетических характеристик для системы транспорта тепловой энергии | | | | | | | |
| Методические документы по вопросам прогнозирования и контроля режимов энергопотребления | | | | | | | |
| Методы учета и контроля, анализа энергопотребления | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Принцип экономичного распределения нагрузки | | | | | | | |
| Системы теплоснабжения обслуживаемых участков | | | | | | | |
| Схемы тепловых сетей и обслуживаемого оборудования | | | | | | | |
| Территориальное расположение оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей | | | | | | | |
| Тепловой и гидравлический режим работы тепловых сетей | | | | | | | |
| Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов | | | | | | | |
| Принципы построения автоматизированных систем контроля и управления энергопотребления | | | | | | | |
| Назначение, устройство, принцип действия регулировочной и противоаварийной автоматики, ее размещение в основной сети | | | | | | | |
| Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления | | | | | | | |
| Схемы присоединения потребителей и график их работы | | | | | | | |
| Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) | | | | | | | |
| Характеристики и правила эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования | | | | | | | |
| Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления | | | | | | | |
| Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий | | | | | | | |
| Должностные инструкции подчиненных работников | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| 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, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| Другие характеристики | | - | | | | | | | |
| **3.2.2. Трудовая функция** | | | | | | | | | |
| Наименование | Организация подготовки работников подразделения | | | | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | | 6 |
|  | | | | | | | | | |
| Происхождение трудовой функции | | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | |  | |  | |
|  | |  | | | | Код оригинала | | Регистрационный номер  профессионального стандарта | |
|  | |  | | | | | | | |
| Трудовые действия | | Определение потребности в обучении и повышении квалификации персонала | | | | | | | |
| Проведение целевых инструктажей по безопасности труда | | | | | | | |
| Организация обучения работников подразделения | | | | | | | |
| Контроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе | | | | | | | |
| Необходимые умения | | Владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами | | | | | | | |
| Оперативно принимать и реализовать решения | | | | | | | |
| Планировать и организовывать свою работу и работу подчиненных работников | | | | | | | |
| Работать в команде | | | | | | | |
| Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных | | | | | | | |
| Соблюдать требования безопасности при производстве работ | | | | | | | |
| Владеть коммуникативными навыками на высоком уровне | | | | | | | |
| Необходимые знания | | Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления | | | | | | | |
| Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий | | | | | | | |
| Должностные инструкции подчиненных работников | | | | | | | |
| Нормативно-правовые документы (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), регламентирующие деятельность по трудовой функции | | | | | | | |
| 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, 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 квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)