


**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# ПРИКАЗ

21 декабря 2015 г. № 1042н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта «Работник по расчету режимов тепловых сетей»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по расчету режимов тепловых сетей».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» декабря 2015 г. № 1042н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Работник по расчету режимов тепловых сетей

| 782 |
|---|
| Регистрационный номер |

Содержание

I. Общие сведения ..... 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) ..... 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций ..... 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения» ..... 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения» ..... 10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения» ..... 16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта ..... 20

## I. Общие сведения

| Расчет режимов тепловых сетей | 20.023 |
|---|---|
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

| Разработка рациональных режимов работы системы теплоснабжения, обеспечивающих надежность, экономичность и безопасность передачи тепловой энергии |
|---|

Группа занятий:

| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 2151 | Инженеры-электрики |
|---|---|---|---|
| (код ОКЗ[1]) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| 35.30.2 | Передача пара и горячей воды (тепловой энергии) |
|---|---|
| 35.30.3 | Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии) |
| 35.30.5 | Обеспечение работоспособности тепловых сетей |
| (код ОКВЭД[2]) | (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 | 5 | Разработка режимов отпуска тепловой энергии | A/01.5 | 5 |
| | | | Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок | A/02.5 | |
| | | | Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям | A/03.5 | |
| | | | Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения | A/04.5 | |
| B | Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения | 6 | Организация и выполнение работ по разработке режимов отпуска тепловой энергии | B/01.6 | 6 |
| | | | Организация и выполнение работ по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок | B/02.6 | |
| | | | Организация и выполнение работ по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям | B/03.6 | |
| | | | Организация и выполнение работ по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжения | B/04.6 | |
| C | Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения | 6 | Организация работы подразделения расчета режимов | C/01.6 | 6 |
| | | | Организация подготовки работников подразделения расчета режимов | C/02.6 | |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения | Код | A | Уровень квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер<br>Инженер по расчетам и режимам<br>Инженер по режимам<br>Инженер II категории<br>Инженер по расчетам и режимам II категории<br>Инженер по режимам II категории<br>Инженер I категории<br>Инженер по расчетам и режимам I категории<br>Инженер по режимам I категории |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>или<br>Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | При наличии среднего профессионального образования – не менее трех лет работы техником I категории либо не менее пяти лет на других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием<br>При наличии высшего образования – не менее трех лет работы в должности инженера с более низкой (предшествующей) категорией для должностей с категорией; для инженера без категории опыт работы не требуется |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3]<br>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа[4]<br>Квалификационная группа по электробезопасности не менее II[5] |
| Другие характеристики | Требованием к переходу к более высокой категории инженера является повышение квалификации в области планирования и контроля выполнения режимов теплоснабжения |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| ЕКС[6] | - | Инженер по оперативным режимам организации |

| | | |
|---|---|---|
| | | электроэнергетики |
| | - | Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики |
| ОКПДТР[7] | 22714 | Инженер по расчетам и режимам |
| | 42859 | Инженер-физик по расчетам и режимам |
| ОКСО[8] | 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/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

| 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 |
| | Определение расчетных значений оптимальных и допустимых нагрузок, нормативных параметров теплоносителя |
| | Составление режимных карт и графиков распределения нагрузок |
| | Подготовка нормальных и аварийных оперативных схем 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 |
| | Вносить изменения в расчетную схему и теплогидравлический режим тепловых сетей |
| | Разрабатывать регламентирующие документы по образцу |
| | Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне |
| | Работать со специализированными программами на базовом уровне |
| | Оперативно принимать и реализовывать решения |
| | Планировать последовательность выполнения работ |
| | Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения) |
| | Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии |
| | Анализировать научно-техническую информацию |
| | Работать в команде |
| | Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| | Вести техническую документацию |
| Необходимые | Величины среднесуточных и среднегодовых объемов потребления тепловой |

| | |
|---|---|
| знания | 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, построения 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 режимы работы тепловых сетей |
| | Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов |
| | Схемы присоединения потребителей и график их работы |
| | Характеристики и порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования |
| | Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления |
| | Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий |
| | Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Распоряжения, приказы, 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/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Разработка предложений по программам 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 оперативным работникам 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 |
| | Работать с большими объемами данных для выбора и обоснования технических и организационных решений |
| | Составлять план работ по заданному образцу |
| | Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне |
| | Работать со специализированными программами на базовом уровне |
| | Оперативно принимать и реализовывать решения |
| | Планировать последовательность выполнения работ |
| | Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения) |
| | Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии |
| | Анализировать научно-техническую информацию |
| | Работать в команде |
| | Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| | Вести техническую документацию |
| 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, построения 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 режимы 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 порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования |
| | Передовой опыт в области планирования и прогнозирования |

| | |
|---|---|
| | энергопотребления |
| | Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий |
| | Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Распоряжения, приказы, 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/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

| 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, разработанных по техническим условиям на подключение к тепловым сетям |
| | Согласование проектов 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 |
| | Разработка предложений по территориальному расположению оборудования тепловых сетей и узлов присоединения потребителей |
| | Разработка конструкций тепловых сетей и тепловых узлов в рамках своих компетенций |
| Необходимые умения | Разрабатывать технические условия на подключение потребителей к тепловым сетям |
| | Выполнять технические расчеты для подготовки исходных данных |
| | Читать технологическую и конструкторскую документацию, схемы и чертежи оборудования |
| | Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне |
| | Работать со специализированными программами на базовом уровне |
| | Оперативно принимать и реализовывать решения |

| | |
|---|---|
| | Планировать последовательность выполнения работ |
| | Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения) |
| | Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии |
| | Анализировать научно-техническую информацию |
| | Работать в команде |
| | Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| | Вести техническую документацию |
| 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, построения 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 режимы 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 порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования |
| | Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления |
| | Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий |
| | Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Распоряжения, приказы, 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/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Контроль соблюдения режимов теплоснабжения |
| | Контроль и анализ правильности ведения заданных оперативных режимов работы, изменений оперативных схем |
| | Контроль поддержания оптимальных режимов |
| | Выявление возможностей улучшения гидравлических режимов и тепловых нагрузок, эксплуатационных характеристик тепломеханического оборудования |
| | Подготовка рекомендаций при нарушениях гидравлического режима работы тепловых сетей и абонентских присоединений |
| | Подготовка рекомендаций 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 | Анализировать выполненные пьезометрические графики |
| | Определять отклонения от заданного режима теплоснабжения |
| | Пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой |
| | Составлять план работ по заданному образцу |
| | Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне |
| | Работать со специализированными программами на базовом уровне |
| | Оперативно принимать и реализовывать решения |
| | Планировать последовательность выполнения работ |
| | Осваивать новые устройства и оборудование (по мере их внедрения) |
| | Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии, анализировать научно-техническую информацию |
| | Работать в команде |
| | Соблюдать требования безопасности при производстве работ |
| | Вести техническую документацию |
| 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, построения 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 режимы 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 порядок эксплуатации в нормальных, аварийных и ремонтных режимах основного энергетического оборудования |
| | Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления |
| | Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий |
| | Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции |
| | Распоряжения, приказы, 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 | Организация и выполнение работ 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, профессий | Ведущий инженер<br>Ведущий инженер по расчетам и режимам<br>Ведущий инженер по режимам |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в должности инженера с более низкой (предшествующей) категорией |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации<br>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа<br>Квалификационная группа по электробезопасности не менее II |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 2151 | Инженеры-электрики |
| ЕКС | - | Инженер по оперативным режимам организации электроэнергетики |
| | - | Инженер по расчетам и режимам организации электроэнергетики |
| ОКПДТР | 22714 | Инженер по расчетам и режимам |
| | 42859 | Инженер-физик по расчетам и режимам |
| ОКСО | 140101 | Тепловые электрические станции |
| | 140103 | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях |
| | 140104 | Промышленная теплоэнергетика |

### 3.2.1. Трудовая функция

| Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
|---|---|---|
| Организация и выполнение работ по разработке режимов отпуска тепловой энергии | B/01.6 | 6 |

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией A/01.5 «Разработка режимов отпуска тепловой энергии» |
| | Контроль проведенных расчетов |
| | Составления отчетности и регламентированной статистической информации |
| | Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ |
| | Выявление возможностей совершенствования деятельности по разработке режимов отпуска тепловой энергии и информирование о них вышестоящего руководства |

| | |
|---|---|
| | Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.5 «Разработка режимов отпуска тепловой энергии» |
| | Планировать и организовывать работу подчиненных работников |
| | Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных |
| | Вести отчетную документацию |
| | Использовать данные расчетов при составлении отчетных и справочных документов |
| | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) |
| | Формировать культуру безопасного производства работ |
| | Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.5 «Разработка режимов отпуска тепловой энергии» |
| | Должностные инструкции подчиненных работников |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.2. Трудовая функция

| Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
|---|---|---|
| Организация и выполнение работ по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок | B/02.6 | 6 |

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией A/02.5 «Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок» |
| | Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы тепловых сетей |
| | Разработка предложений по модернизации и реконструкции существующих систем теплоснабжения |
| | Контроль сроков и качества выполнения задач работниками подразделения |

| | |
|---|---|
| | Составление отчетности |
| | Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ |
| | Выявление возможностей совершенствования деятельности по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок и информирование о них вышестоящего руководства |
| | Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/02.5 «Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок» |
| | Планировать и организовывать работу подчиненных работников |
| | Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных |
| | Вести отчетную документацию |
| | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) |
| | Формировать культуру безопасного производства работ |
| | Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/02.5 «Разработка мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок» |
| | Должностные инструкции подчиненных работников |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.3. Трудовая функция

| Наименование | Организация и выполнение работ по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/03.5 «Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям» |
| | Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на |

| | |
|---|---|
| | рациональное использование тепловой энергии потребителями |
| | Контроль сроков и качества выполнения задач работниками подразделения |
| | Составление отчетности |
| | Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ |
| | Выявление возможностей совершенствования деятельности по подготовке схем и условий подключения объектов к тепловым сетям и информирование о них вышестоящего руководства |
| | Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией А/03.5 «Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям» |
| | Планировать и организовывать работу подчиненных работников |
| | Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных |
| | Вести отчетную документацию |
| | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) |
| | Формировать культуру безопасного производства работ |
| | Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией А/03.5 «Подготовка схем и условий подключения объектов к тепловым сетям» |
| | Должностные инструкции подчиненных работников |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.4. Трудовая функция

| Наименование | Организация и выполнение работ по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжения | Код | B/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/04.5 «Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения» |

| | |
|---|---|
| | Разработка предложений по программам остановки, пуска и переключения в тепловых сетях |
| | Контроль сроков и качества выполнения задач работниками подразделения |
| | Организация анализа энергоэффективности работы оборудования |
| | Составление отчетности и регламентированной статистической информации |
| | Обучение работников подразделения безопасным приемам и методам труда в процессе производства работ |
| | Выявление возможностей совершенствования деятельности по контролю и анализу фактического выполнения режимов теплоснабжения и информирование о них вышестоящего руководства |
| | Формирование предложений по внесению изменений и доработке производственных инструкций и положений |
| Необходимые умения | Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/04.5 «Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения» |
| | Планировать и организовывать работу подчиненных работников |
| | Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных |
| | Производить оценку данных по фактическому выполнению режима теплоснабжения на предмет энергетической эффективности, надежности и экономичности работы оборудования |
| | Использовать данные расчетов при составлении отчетных и справочных документов |
| | Вести отчетную документацию |
| | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) |
| | Формировать культуру безопасного производства работ |
| | Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/04.5 «Контроль и анализ фактического выполнения режимов теплоснабжения» |
| | Должностные инструкции подчиненных работников |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| Другие характеристики | - |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения | Код | С | Уровень квалификации | 6 |
|---|---|---|---|---|---|

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

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник подразделения расчета режимов |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет на инженерно-технических должностях |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации<br>Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа<br>Квалификационная группа по электробезопасности не менее II |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС | - | Начальник диспетчерско-режимного отдела, сектора энергосбытовой организации |
| ОКПДТР | 22714 | Инженер по расчетам и режимам |
| | 42859 | Инженер-физик по расчетам и режимам |
| ОКСО | 140101 | Тепловые электрические станции |
| | 140103 | Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях |
| | 140104 | Промышленная теплоэнергетика |

### 3.3.1. Трудовая функция

| Наименование | Организация работы подразделения расчета режимов | Код | C/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 |
| | Организация 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 |
| | Формирование предложений по программам остановки, пуска и переключения в тепловых сетях |
| | Организация анализа энергоэффективности работы оборудования |
| | Формирование организационно-технических мероприятий, направленных на повышение надежности работы тепловых сетей, рационального использования тепловой энергии потребителями |
| | Формирование предложений по модернизации и реконструкции существующих систем теплоснабжения |
| | Организация составления месячных, квартальных, годовых отчетов, контроль проведенных расчетов, предоставления регламентированной статистической информации |
| | Организация рассмотрения и согласования предложений по графикам ремонтов оборудования |
| | Осуществление административного контроля соблюдения подчиненными работниками требований охраны труда |
| | Формирование необходимой отчетности по подразделению |
| | Разработка предложений по формированию 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 | Использовать данные расчетов при составлении отчетных и справочных документов |
| | Производить оценку данных по фактическому выполнению режима теплоснабжения на предмет энергетической эффективности, надежности и экономичности работы оборудования |
| | Вести техническую и отчетную документацию |
| | Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне |

| | |
|---|---|
| | Работать со специализированными программами на базовом уровне |
| | Оперативно принимать и реализовывать решения |
| | Планировать последовательность выполнения работ |
| | Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения) |
| | Планировать и организовывать работу подчиненных работников |
| | Применять справочные материалы в области режимов отпуска тепловой энергии, анализировать научно-техническую информацию |
| | Работать в команде |
| | Вести совещания |
| | Осуществлять коммуникации на высоком уровне |
| | 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 режимы 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 распределению тепловой энергии (тепловых сетей) |
| | Характеристики и порядок 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 |
| | Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, |

| | |
|---|---|
| | производственной санитарии и противопожарной защиты |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.2. Трудовая функция

| Наименование | Организация подготовки работников подразделения расчета режимов | Код | C/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 работников |
| | Проведение целевых инструктажей по безопасности труда |
| | Организация обучения работников подразделения |
| | Контроль применения подчиненными работниками полученных знаний и навыков в работе |
| Необходимые умения | Производить проверку знаний |
| | Оценивать качество подготовки подчиненных работников |
| | Организовывать передачу производственного опыта работникам и сохранение профессиональных знаний |
| | Осуществлять наставничество и обучение подчиненных работников |
| Необходимые знания | Передовой опыт в области планирования и прогнозирования энергопотребления |
| | Перспектива развития теплоснабжения обслуживаемых территорий |
| | Должностные инструкции подчиненных работников |
| | Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты |
| | Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| | Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

## 4.1. Ответственная организация-разработчик

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

## 4.2. Наименования организаций-разработчиков

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

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

[4] Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 г. № 49 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

[5] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

[6] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[7] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru