



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 32444

от "27 мая 2014"

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

11 апреля 2014г.

№ 246н

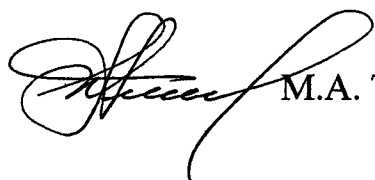
Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых
сетей»**

В соответствии с пунктом 22 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),
п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей».

Министр

 М.А. Топилин

11.04.

14

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «11» апреля 2014 г. № 246н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей

78

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Организация и обеспечение обслуживания трубопроводов и оборудования
тепловых сетей

(наименование вида профессиональной деятельности)

16.014

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Снижение сверхнормативных потерь тепловой энергии и бесперебойная подача теплоносителя
потребителям

Группа занятий:

1222	Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	2143	Инженеры-электрики Инженеры-энергетики
1223	Руководители специализированных (производственно- эксплуатационных) подразделений (служб) в строительстве	3112	Техники по промышленному и гражданскому строительству
1239	Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы	3115	Техники-механики
2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

40.30.2	Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
А	Обеспечение и контроль эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	5	Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей	A/01.5	5
			Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии	A/02.5	5
			Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	A/03.5	5
			Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	A/04.5	5
В	Руководство структурным подразделением по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	B/01.6	6
			Организация технического и материального обеспечения эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	B/02.6	6
			Управление процессом эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	B/03.6	6
			Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	B/04.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция:

Наименование	Обеспечение и контроль эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей		Код	A	Уровень квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Мастер Сменный мастер Техник Техник-теплотехник
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование по программам подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Опыт практической работы в области эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей не менее одного года
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 действующими законодательными и нормативно-правовыми актами ³ Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3112	Техники по промышленному и гражданскому строительству
	3115	Техники-механики
ЕКС ⁴	-	Техник
		Техник-технолог
		Мастер участка
ОКСО ⁵	140102	Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
	-	Направления подготовки и специальности, соответствующие требованиям к образованию

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей		Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Осмотр технического (в том числе коррозионного) состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей (насосных и дроссельных станций, камер, сооружений) от источников теплоснабжения до индивидуальных тепловых пунктов, фиксация результатов в отчетной документации					
	Составление дефектных ведомостей и актов технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
	Подготовка предложений для разработки мероприятий по предотвращению тепловых потерь на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей, формированию планов работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
	Проверка исправности защитных устройств, ограждений, средств сигнализации, вентиляционных установок и устройств, степени освещения рабочих мест					
	Проведение гидравлических, теплотехнических и технических испытаний тепловых сетей					
Необходимые умения	Проводить визуальные инструментальные обследования и испытания тепловых сетей и оборудования					
	Определять техническое, в том числе коррозионное, состояние трубопроводов и оборудования тепловых сетей (теплотрасс, попутных дренажей и дренажных колодцев, камер и колодцев) на загазованность					
	Обосновывать своевременный вывод оборудования для ремонта					
	Составлять заявки на инструмент, материалы, инвентарь для выполнения плановых работ					
	Готовить предложения по текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию, ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности					
Необходимые знания	Основы трудового законодательства					
	Основы теплотехники					
	Основы гидравлики					
	Приказы и распоряжения руководства предприятия					
	Правила эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
	Правила внутреннего трудового распорядка					
	Эксплуатационная документация по технологическому и вспомогательному оборудованию					
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок					

	оформления, регистрация, прохождение)
	Положение о структурном подразделении
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ несоответствия параметров теплоносителя и режимов работы оборудования установленным требованиям и факторам, влияющим на технико-экономические показатели работы трубопроводов и оборудования тепловых сетей, отражение результатов в отчетной документации
	Инвентаризация абонентов с целью выявления самовольного (безучетного) подключения мощностей потребителей тепловой энергии
	Контроль достоверности снятия показаний с приборов учета тепла производственным персоналом, осуществление записи в накопительной ведомости
	Проведение учета расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с абонентами
	Анализ эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей
	Паспортизация установленных на предприятии энергетических, электрических и природоохранных установок
	Контроль чистоты в тепловых пунктах, камерах, каналах, своевременного удаления воды из них, исправности дренажей и откачивающих средств
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения
	Оформлять отчетную документацию о расходовании товарно-материальных ценностей
	Обрабатывать данные для отчетов о работе, составлять материальные отчеты
	Формулировать предложения по улучшению результатов деятельности по трудовой функции
	Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач
	Вести журналы учета работы оборудования тепловых сетей, готовить предложения периодичности их проверки
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода A/01.5 «Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей»

	Номенклатура теплового оборудования и трубопроводов и их технические характеристики
	Критерии и пределы безопасного состояния и режимов работы тепловых сетей
	Перспективы развития деятельности по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала			

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Доведение производственному персоналу технических и энергетических характеристик и других показателей работы трубопроводов и оборудования тепловых сетей в форме режимных карт, таблиц, графиков или эксплуатационных инструкций
	Координация работы производственного персонала по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, металлоконструкций, сальниковых компенсаторов и другого оборудования тепловых сетей, согласно утвержденным планам-графикам
	Обеспечение исправной работы автоматических устройств и контрольно-измерительных приборов
	Проверка и испытание средств релейной защиты и автоматики, технического надзора за контрольно-измерительными, электротехническими и теплотехническими приборами оборудования и трубопроводов тепловых сетей
	Координация процесса установки, поверки и внедрения приборов и систем контроля и учета тепловой энергии на сетях теплоснабжающей организации
	Организация проведения работ по установке систем антикоррозионной защиты оборудования тепловых сетей
	Координация работ по выявлению, локализации и ликвидации аварий и повреждений, подготовке трубопроводов и оборудования тепловых сетей к новому отопительному сезону и эксплуатации в зимний период
Необходимые умения	Осуществлять руководство персоналом при проведении работ по эксплуатации и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей
	Проводить испытания, регулировку и прием оборудования тепловых сетей после ремонта
	Обеспечивать рациональное расходование материалов, электроэнергии, правильное использование производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений

	Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску
	Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда
	Изучать техническую документацию на оборудование и трубопроводы тепловых сетей
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	Искать и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода А/01.5 «Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей»
	Оперативная схема теплового оборудования и коммуникаций (водяных, паровых), схема питьевого водоснабжения и водоотведения
	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды
	Эксплуатационная документация на технологическое оборудование
	Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные документы по вопросам выполняемой работы
	Методы монтажа, регулировки, наладки и ремонта трубопроводов и оборудования тепловых сетей
	Правила передачи оборудования и трубопроводов на ремонт и приема после ремонта
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Составление графиков проверки знаний у рабочих по охране труда и участие в проверке знаний
	Проведение производственного инструктажа рабочих и первичного инструктажа на рабочем месте вновь принятых на работу работников
	Обеспечение выдачи работникам средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами
	Допуск персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирование исполнителей работ на рабочих местах
	Обеспечение соблюдения работниками производственной и трудовой дисциплины, чистоты и порядка на рабочих местах
	Организация первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направление его в медицинское учреждение
	Ведение табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей

Необходимые умения	Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, требований трудового законодательства
	Организовывать рабочие места, их техническое оснащение
	Обеспечивать соблюдение подчиненным ему персоналом правил и требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	Формулировать предложения по улучшению результатов деятельности при реализации трудовой функции
	Контролировать и учитывать рабочее время производственного персонала
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода А/01.5 «Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей»
	Основы трудового законодательства
	Правила охраны труда при эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей
	Правила противопожарного режима в Российской Федерации
	Правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности и производственной санитарии
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция:

Наименование	Руководство структурным подразделением по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заемствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей	Начальник участка Начальник станции				
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки				
Требования к опыту практической работы	Опыт практической работы в области эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей не менее одного года				

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 действующими законодательными и нормативно-правовыми актами Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте Документы о допуске к руководству и техническому контролю за проведением работ
---------------------------------	--

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3115	Техники-механики
	3112	Техники по промышленному и гражданскому строительству
	2143	Инженеры-электрики и инженеры-энергетики
	2142	Инженеры по промышленному и гражданскому строительству
	1239	Руководители подразделений (служб), не вошедшие в другие группы
	1223	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в строительстве
	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Техник
		Техник-технолог
		Мастер участка
		Инженер
		Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов
		Начальник цеха (участка)
ОКСО	140100	Теплоэнергетика
	140102	Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
	-	Направления подготовки и специальности, соответствующие требованиям к образованию

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей		Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Разработка текущих, годовых и перспективных планов работ по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей Составление графиков снижения энергетических нагрузок в часы сверхмаксимальных нагрузок энергосистемы и контроль их выполнения в пределах определенной величины Рассмотрение проектов подключения новых мощностей теплопотребления, подготовка по ним соответствующих заключений Контроль соблюдения действующих правил при выполнении подземных работ сторонними организациями в местах пролегания коммуникаций тепловых сетей Технический и технологический контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования и трубопроводов тепловых сетей Обеспечение разработки и внедрения стандартов и технических условий на оборудование					
Необходимые умения	Использовать умения по трудовой функции кода A/01.5 «Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей» Контролировать сроки предоставления ежемесячной отчетности о выполненных работах по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования и трубопроводов тепловых сетей Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере теплоснабжения Применять современные программные средства разработки технологической документации Применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения средств автоматизации и механизации Искать решения проблем, возникающих при проведении сертификации и аттестации					
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода A/01.5 «Проверка технического состояния трубопроводов и оборудования тепловых сетей» Перспективы развития теплового хозяйства Законодательство о защите прав потребителей, права и обязанности, ответственность исполнителя и потребителя услуг Порядок и методы планирования работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
Другие характеристики	-					

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация технического и материального обеспечения эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей		Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Оценка и обоснование потребности в реконструкции трубопроводов и оборудования тепловых сетей Организация обеспечения структурного подразделения оборудованием, инструментом, запасными частями, материалами, контрольно-измерительными приборами для нужд эксплуатации и ремонта Организация учета и составления отчетности о результатах производственной деятельности структурного подразделения Разработка и внедрение стандартов и технических условий на оборудование Подготовка и осуществление мероприятий по освоению современного энергоэффективного оборудования комплексной механизации и автоматизации производственных процессов по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
Необходимые умения	Использовать умения по трудовой функции кода А/02.5 «Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии» Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей Применять современные программные средства разработки технологической документации Производить расчет потребности материалов и запасных частей для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей Осуществлять проведение технических расчетов, разработку проектов и схем в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами					
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода А/02.5 «Анализ и контроль процесса передачи тепловой энергии» Современные информационные технологии Современные энергосберегающие технологии Отечественные и зарубежные достижения науки и техники, специальная литература в области теплоснабжения					
Другие характеристики	-					

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Управление процессом эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей		Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Контроль выполнения планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию и капитальному ремонту, работ по подготовке трубопроводов и оборудования тепловых сетей к работе в зимних условиях эксплуатации					
	Руководство работами по ликвидации аварийных ситуаций на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей					
	Создание временных трудовых коллективов для выполнения непредвиденных работ на оборудовании тепловых сетей					
	Внедрение научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта в сфере теплоснабжения					
	Контроль комплектования рабочих мест современным оборудованием, инструментами, оснасткой и оргтехникой					
	Контроль соблюдения на территории трубопроводов требований по экологической и санитарной безопасности					
	Организация рационализаторской и изобретательской работы в коллективе, направленной на повышение производительности труда, рациональное расходование материалов, снижение трудоемкости работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
Необходимые умения	Использовать умения по трудовой функции кода А/03.5 «Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей»					
	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере теплоснабжения					
	Применять современные программные средства разработки технологической документации					
	Расширять свой кругозор в области теплоснабжения					
	Руководить подразделением, организовывать повышение квалификации сотрудников					
	Вносить предложения на базе неполной или ограниченной информации					
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода А/03.5 «Осуществление работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей»					
	Технологический процесс выработки теплоэнергии и теплоснабжения потребителей					
	Организация и технология производства работ по эксплуатации и ремонту трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
	Требования для обоснования проведения текущего и капитального ремонта трубопроводов и оборудования тепловых сетей					
	Современные информационные технологии					
Другие характеристики	-					

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Организация разработки должностных инструкций с учетом специфики производства работ по эксплуатации трубопроводов и оборудования Организация проведения обучения и учебно-тренировочных занятий персонала согласно утвержденным программам Проведение в составе комиссии расследований несчастных случаев на производстве Предоставление предложений о поощрении и наложении дисциплинарных взысканий Подготовка проектов приказов и распоряжений по оперативным вопросам эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей Организация работы с персоналом по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта в сфере теплоснабжения Организация создания и поддержания безопасных, здоровых условий труда рабочих				
Необходимые умения	Использовать умения по трудовой функции кода А/04.5 «Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности» Осуществлять расстановку рабочих и бригад в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками Обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования Организовывать стажировку новых рабочих и контролировать ее прохождение Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом Выносить суждения на базе неполной или ограниченной информации				
Необходимые знания	Знания по трудовой функции кода А/04.5 «Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности» Основы конфликтологии Положения и инструкции по учету и расследованию несчастных случаев на производстве, нарушений в работе тепловых сетей Устав предприятия теплоснабжения				
Другие характеристики	-				

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГАОУ ВПО Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), город Москва	
Директор	Збрицкий Александр Анатольевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ЗАО «АКЦ «Жилкомаудит», город Москва
2	ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва
3	МУП «Тепло Коломны», город Коломна, Московская область
4	НП «Жилкоммунстройсертификация», город Москва

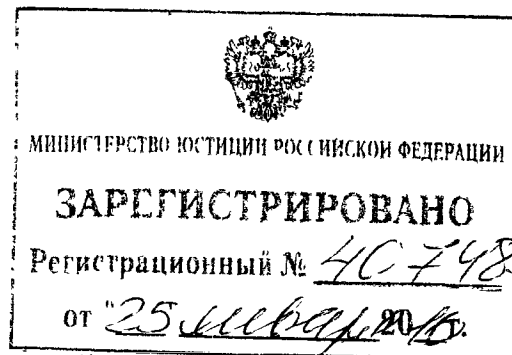
¹ Общероссийский классификатор занятий

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³ Статьи 69, 185, 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2004, №35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, №30, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031; 2013, № 48, ст. 6165, № 52, ст. 6986); 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» (зарегистрировано в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111); с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970)

⁴ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

21 декабря 2015г.

№ 1083н

Москва

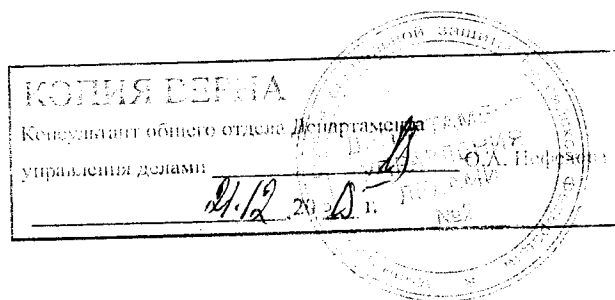
**Об утверждении профессионального стандарта
«Инженер-проектировщик тепловых сетей»**

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 «Инженер-проектировщик тепловых сетей».

Министр

 М.А. Топилин



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» декабря 2015 г. № 1083н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Инженер-проектировщик тепловых сетей

717

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 «Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям» ...	6
3.3. Обобщенная трудовая функция «Руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей».....	9
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	12

I. Общие сведения

Проектирование тепловых сетей

(наименование вида профессиональной деятельности)

16.064

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Подготовка проектной и рабочей документации по тепловым сетям для выполнения строительно-монтажных работ

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2142	Инженеры по гражданскому строительству
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

71.12.1	Деятельность, связанная с инженерно-техническим проектированием, управлением проектами строительства, выполнением строительного контроля и авторского надзора
(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
А	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей	6	Выполнение отдельных узлов и элементов тепловой сети на основании задания руководителя	А/01.6	6
			Выполнение планов и профилей трасс тепловых сетей	А/02.6	
В	Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	6	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации	В/01.6	6
			Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	В/02.6	
С	Руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей	7	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	С/01.7	7
			Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	С/02.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным узлам и элементам, по планам и профилям тепловых сетей		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик III категории по проектированию тепловых сетей Инженер-проектировщик II категории по проектированию тепловых сетей					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в должности с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года					
Особые условия допуска к работе	-					
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет Для высшего непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС ³	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР ⁴	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО ⁵	140100	Теплоэнергетика
	270100	Строительство

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение отдельных узлов и элементов тепловой сети на основании задания руководителя	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Компоновка и разбивка чертежа для выполнения отдельных узлов и элементов тепловой сети
	Выбор масштаба для выполнения отдельных узлов и элементов тепловой сети
	Вычерчивание элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети
	Сверка копий проектных документов с их оригиналами
	Внесение изменений в разработанную документацию
	Выполнение сечений, узлов и элементов тепловых камер, опор, компенсаторов
	Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети
	Оформление спецификаций и экспликаций
	Оформление ведомостей объемов работ
	Сдача проектной документации в архив
Необходимые умения	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
Необходимые знания	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение планов и профилей трасс тепловых сетей	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Сбор нагрузок для выполнения гидравлического расчета сетей
	Анализ схемы тепловых сетей
	Расчет диаметров тепловой сети по полученным данным
	Выполнение плана трассы тепловой сети
	Выполнение монтажной схемы по трассе тепловой сети
	Выполнения профиля трассы тепловой сети
	Выполнение спецификаций и ведомостей работ
	Выдача задания специалистам по смежным специальностям по разработанным решениям
	Ведение авторского надзора по своим проектным решениям
	Устранение замечаний при согласованиях по своим проектным решениям
Необходимые умения	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
Необходимые знания	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение специальных расчетов по тепловым сетям	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-проектировщик I категории по проектированию тепловых сетей Главный специалист по проектированию тепловых сетей
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для инженера I категории опыт работы в области проектирования тепловых сетей не менее двух лет Для главного специалиста по проектированию тепловых сетей опыт работы в должности инженера-проектировщика по проектированию тепловых сетей I категории не менее двух лет
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников на знание правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением ⁶
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет Для высшего непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	140100	Теплоэнергетика
	270100	Строительство

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Выполнение прочностного расчета
тепловой сети с учетом компенсации и
самокомпенсации

Код

В/01.6

Уровень
(подуровень)
квалификации

6

Происхождение трудовой
функции

Оригинал

X

Займствовано из
оригинала

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Анализ и сбор данных для выполнения прочностного расчета
	Выполнение прочностного расчета тепловой сети с учетом компенсации и самокомпенсации
	Определение величины необходимого растяжения компенсаторов
	Оформление расчетов и составление пояснительной записки
	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах
	Ведение авторского надзора за ходом строительства тепловой сети
Необходимые умения	Выполнять специальные прочностные расчеты
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
Необходимые знания	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликациям колодцев
	Методики выполнения прочностных расчетов
	Соппротивление материалов, величины прочностных характеристик для разных типов материалов трубопроводов
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
Другие характеристики	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение гидравлического расчета тепловой сети	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ и сбор данных для выполнения гидравлического расчета
	Выполнение гидравлического расчета тепловой сети
	Оформление расчетов и составление пояснительной записки
	Ведение авторского надзора за ходом строительства тепловых сетей
	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах
Необходимые умения	Выполнять гидравлические расчеты тепловых сетей
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
Необходимые знания	Методики выполнения гидравлического расчета
	Величины гидравлических характеристик, удельных потерь для разных типов материалов трубопроводов
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей		Код	С	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Руководитель проектной группы					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет					
Требования к опыту практической работы	Опыт работы в области проектирования тепловых сетей не менее шести лет					
Особые условия допуска к работе	Наличие удостоверений об аттестации работников на знание правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением					
Другие характеристики	Для высшего непрофильного образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2142	Инженеры по гражданскому строительству
ЕКС	-	Инженер-проектировщик
ОКПДТР	22446	Инженер
	22827	Инженер-проектировщик
ОКСО	140100	Теплоэнергетика
	270100	Строительство

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Подготовка заданий, контроль и проверка выполненных исполнителями работ
	Анализ эффективности работы проектной группы
	Составление и отслеживание графиков прохождения проектной документации
	Материально-техническое обеспечение группы
	Формирование и комплектация полного раздела проектной и рабочей документации по тепловой сети
	Создание и поддержание в группе психологически устойчивого климата
Необходимые умения	Руководить коллективом и брать ответственность за работу коллектива на себя
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Оформлять проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликации колодцев
Необходимые знания	Психология поведения людей в коллективе
	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация авторского надзора по проектным решениям тепловых сетей, включая участие в совещаниях, защиту проектных решений в ведомствах	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и инструктаж специалистов для проведения авторского надзора
	Составление и отслеживание графиков авторского надзора
	Контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации
	Работа в комиссиях по освидетельствованию промежуточных и скрытых работ при строительстве тепловых сетей
	Работа в комиссиях по обследованию тепловых сетей
	Ведение журнала авторского надзора, составление актов освидетельствования и необходимой документации
	Контроль выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора
	Уточнение проектной документации, внесение изменений в проектную документацию при изменении технических решений и оборудования
	Работа в комиссии по освидетельствованию и приемке в эксплуатацию тепловых сетей
Необходимые умения	Руководить коллективом и брать ответственность за работу коллектива на себя
	Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных
	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканерами и факсами
	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
	Выполнять чертежи без использования компьютера
	Работать с результатами топографических материалов и инженерно-геодезических изысканий, включая информацию по экспликациям колодцев
	Организовывать и производить работу по авторскому надзору при строительстве тепловых сетей
	Работать в комиссиях по освидетельствованию тепловых сетей в ходе строительства
	Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений
	Формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора
Необходимые знания	Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения авторского надзора отклонений и нарушений
	Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора

	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию
	Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
	Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей
	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию тепловых сетей
	Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах
	Требования охраны труда при строительстве тепловых сетей
	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве теплосетей
	Технологии строительства тепловых сетей
	Основы теории принятия решений
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	НП «Северо-Западный межрегиональный центр АВОК», город Санкт-Петербург
2	ООО «Проектно-Конструкторское Бюро "Теплоэнергетика"», город Санкт-Петербург

¹ Общероссийский классификатор занятий.

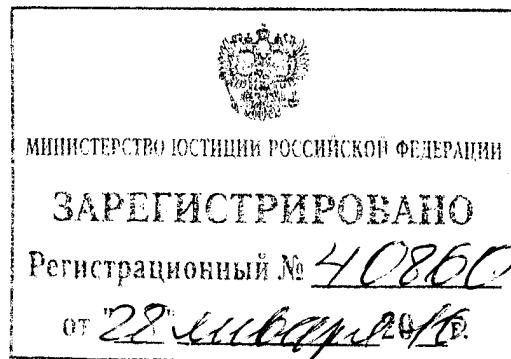
² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

⁴ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁵ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁶ Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, №30, ст. 3588; 2000, №33, ст. 3348; 2003, №2, ст. 167; 2004, №35, ст. 3607; 2005, № 19, ст. 1752; 2006, № 52, ст. 5498; 2009, № 1, ст. 17, № 52, ст. 6450; 2010, № 30, ст. 4002, № 31, ст. 4196; 2011, № 27, ст. 3880, № 30, ст. 4590, 4591, 4596; № 49, ст. 7015, ст. 7025; 2012, № 26, ст. 3446; 2013, № 9, ст. 874, № 27, ст. 3478; 2015, № 29, ст. 4359).



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

28 декабря 2015 г.

№ 1162н

Москва

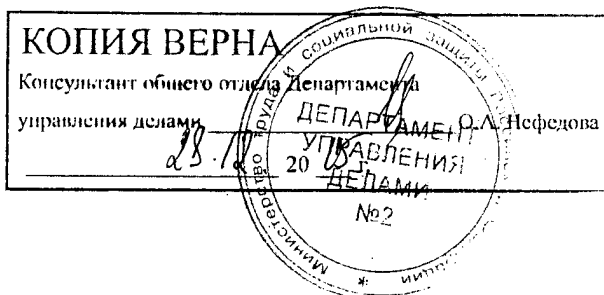
**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по оперативному управлению тепловыми сетями»**

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 оперативному управлению тепловыми сетями».

Министр

М.А. Топилин



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

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по оперативному управлению тепловыми сетями

781

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования».....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей».....	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями».....	19
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	27

I. Общие сведения

Оперативное управление тепловыми сетями

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.022

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	3131	Операторы установок по выработке электроэнергии
8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок		
(код ОКЗ ¹)	(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	Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта	3	Эксплуатация оборудования теплового пункта	A/01.3	3
			Обслуживание оборудования теплового пункта	A/02.3	3
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта	A/03.3	3
B	Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования	4	Эксплуатация теплового оборудования	B/01.4	4
			Обслуживание теплового оборудования	B/02.4	4
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося выдерживанием гидравлического и температурного режима и оперативным контролем работы теплового оборудования	B/03.4	4
C	Управление тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей	6	Ведение заданного режима работы тепловых сетей	C/01.6	6
			Руководство локализацией и ликвидацией нарушений в работе тепловых сетей	C/02.6	6
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением тепловым и гидравлическим режимами тепловых сетей	C/03.6	6
D	Управление деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	6	Организация и выполнение работ по оперативному управлению тепловыми сетями	D/01.6	6
			Организация и контроль работы оперативных работников	D/02.6	6
			Специальная подготовка по должности работника, занимающегося управлением деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	D/03.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

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

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

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

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих (по профессии оператора теплового пункта)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁴ Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения вводного, первичного инструктажа на рабочем месте, прохождения пожарно-технического минимума, стажировки, дублирования, противоаварийной и противопожарной тренировки, проверки знаний в комиссии ⁵ Квалификационная группа по электробезопасности не ниже II ⁶
Другие характеристики	Разряд оператора зависит от производительности оборудования, установленного в организации: 2-й разряд – для теплосетевых бойлерных установок, станций мягкого пара, солнечных и геотермальных установок производительностью до 42 ГДж/ч (до 10 Гкал/ч), расположенных вне зоны обслуживания основных агрегатов 3-й разряд – при производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мягкого пара, солнечных и геотермальных установок от 42 до 84 ГДж/ч (от 10 до 20 Гкал/ч) 4-й разряд – при производительности теплосетевых бойлерных установок, станций мягкого пара, солнечных и геотермальных установок свыше 84 ГДж/ч (свыше 20 Гкал/ч)

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС ⁷	§ 262	Оператор теплового пункта (2-й разряд)
ОКПДТР ⁸	16067	Оператор теплового пункта

3.1.1. Трудовая функция

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

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль работы оборудования теплового пункта
	Распределение тепловой нагрузки между агрегатами при изменении диспетчерского графика
	Контроль работы сетевых насосов
	Выполнение операций по переключениям в тепловых схемах; осуществление перехода на резервное оборудование
	Осуществление пусков и остановов основного и вспомогательного оборудования теплового пункта, опробование оборудования
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Поддерживать заданную температуру, давление и расход сетевой воды и пара
	Контролировать технические параметры работы обслуживаемого оборудования
	Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Применять справочные материалы в области эксплуатации оборудования теплового пункта
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Вести оперативно-техническую документацию
	Устройство и принцип работы установленного оборудования теплового пункта
	Режимы работы тепловых сетей и систем потребителей
	График режимов работы потребителей тепла
	Тепловая схема теплофикационной установки
	Места установки, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов и регуляторов
	Основы теплотехники, теплофикация
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи

	Схемы присоединения систем горячего водоснабжения
	Системы отопления и схемы их присоединения
	Инструкции по эксплуатации обслуживаемого оборудования теплового пункта
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Элементарные принципы работы автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты, первичных средств пожаротушения
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

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

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

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

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

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Специальная подготовка по должности работника, занимающегося обеспечением бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта		Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выполнение учебных противоаварийных и противопожарных тренировок, имитационных упражнений и других операций, приближенных к производственным условиям					
	Изучение изменений, внесенных в обслуживаемые схемы присоединения систем горячего водоснабжения и оборудование теплового пункта					
	Ознакомление с текущими распорядительными документами по вопросам аварийности и травматизма					
	Проработка обзоров несчастных случаев и технологических нарушений, происшедших на энергетических объектах					
	Прохождение инструктажей по вопросам соблюдения порядка технической эксплуатации, производственных и должностных инструкций					
	При перерывах в работе или переводе на новую должность прохождение необходимых дополнительных обучающих мероприятий и проверок знаний норм и правил					
	Проведение подготовки работников по новой должности, в том числе дублирования, стажировки					
Необходимые умения	Работать с нормативными документами					
	Осуществлять наставничество					
	Разъяснять значение профессиональных норм и правил					
	Контролировать и корректировать работу обучаемого работника при дублировании					
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ					
	Оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым					
Необходимые знания	Требования охраны труда					
	Правила промышленной и пожарной безопасности					
	Порядок поведения при наступлении чрезвычайных ситуаций					
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве					
	Нормативно-техническая документация, содержащая требования к уровню подготовки работников					
	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции					
	Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности					
Другие характеристики	-					

3.2. Обобщенная трудовая функция

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

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

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

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

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС ⁹	§ 29	Оператор тепловых сетей 3-го разряда
ОКПДТР	16068	Оператор тепловых сетей

3.2.1. Трудовая функция

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

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

Трудовые действия	Контроль гидравлического режима тепловых сетей
	Контроль выдерживания температурного графика источниками теплоснабжения, температуры обратной воды от потребителей тепла
	Контроль работы насосных станций
	Режимные оперативные переключения в насосной станции и тепловых пунктах
	Осуществление опробования, пусков и остановов обслуживаемого оборудования
	Оперативное взаимодействие с диспетчерской службой и со слесарями по обслуживанию тепловых сетей и тепловых пунктов
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Контролировать работу теплового оборудования
	Контролировать технические параметры работы обслуживаемого оборудования
	Осуществлять сдачу и приемку смены в соответствии с требованиями нормативных документов
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Применять справочные материалы в области эксплуатации теплового оборудования
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
Необходимые знания	Вести оперативно-техническую документацию
	График режимов работы потребителей тепла
	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Инструкции по эксплуатации обслуживаемого оборудования теплового пункта
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Территориальное расположение объектов тепловых сетей
	Устройство средств измерений в тепловых сетях
	Основы гидравлики и теплотехники

	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Границы балансовой принадлежности обслуживаемых тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Элементарные принципы работы автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

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

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

Трудовые действия	Обходы и осмотры обслуживаемого оборудования
	Выполнение работ по наладке гидравлических и тепловых режимов тепловых сетей
	Прием сообщений о неполадках в теплоснабжении в районе тепловых сетей
	Определение и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования
	Выяснение состояния отключившегося и отключенного оборудования, выявление причин
	При возможности включение отключившегося и отключенного оборудования в работу
	Выполнение работ по включению и отключению тепловых сетей, тепловых пунктов и ликвидации аварийных ситуаций
	Контроль своевременного ввода обслуживаемого оборудования в работу или в резерв
	Ведение оперативной документации
Необходимые умения	Выявлять дефекты в работе оборудования
	Анализировать процесс работы обслуживаемого оборудования
	Определять показания средств измерений, применять контрольно-

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

3.2.3. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

	подготовки по новой должности
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

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

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

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

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

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3131	Операторы установок по выработке электроэнергии
ЕКС ¹⁰	-	Диспетчер электрических (тепловых) сетей
	-	Диспетчер района электрических (тепловых) сетей, электроподстанции
ОКПДТР	21629	Диспетчер
ОКСО ¹¹	140101	Тепловые электрические станции
	140103	Технология воды и топлива на тепловых и атомных электрических станциях
	140104	Промышленная теплоэнергетика

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение заданного режима работы тепловых сетей	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

	работы или резерва и ввод в работу или резерв основного оборудования тепловых сетей
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Планировать работу
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
	Необходимые знания
	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования тепловых сетей, находящегося в оперативном управлении, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Пьезометрические и температурные графики режима работы тепловых сетей
	Состав и порядок ведения оперативной документации на рабочих местах оперативных работников тепловых сетей
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Технико-экономические показатели основного оборудования тепловых сетей
	Методы регулирования параметров теплоносителя, подпиточной воды в тепловых сетях района
	Системы диспетчерского управления и автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ)
	Передовой опыт в области оперативного управления в тепловых сетях
	Основные задачи организации оперативно-диспетчерского управления, требования к оперативным схемам, к работникам
	Средства диспетчерского и технологического управления
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Конструкция тепловых сетей и тепловых узлов
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Принцип работы, места установки устройств защит
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты,

	регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

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

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

Трудовые действия	Информирование в установленном порядке о происшедших или возможных нарушениях нормального режима работы оборудования тепловых сетей
	Информирование в установленном порядке о ходе аварийно-восстановительных работ
	Организация и контроль проведения аварийно-восстановительных работ
	Руководство технологическими процессами при ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях
	Организация выявления причин нарушений нормальных режимов работы сетей, определения мест и характера повреждений
	Организация восстановления нормального режима работы оборудования тепловых сетей
	Оказание первой помощи пострадавшим
	Разработка и выполнение противоаварийных мероприятий
	Выполнение мероприятий, предусмотренных противоаварийными, эксплуатационными и директивными материалами
Необходимые умения	Управлять оборудованием в условиях ликвидации аварий, выполнять диспетчерские команды
	Прогнозировать возможное развитие аварийной ситуации и последствия предпринимаемых действий
	Оформлять аварийное донесение с указанием причин, обстоятельств и своих действий при ликвидации
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Планировать работу
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Вести оперативно-техническую документацию
Необходимые знания	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-

	измерительных приборов и средств управления
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
	Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
	Порядок применения и испытаний средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий, технологических нарушений, несчастных случаев на производстве
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Системы диспетчерского управления и АСДУ
	Средства диспетчерского и технологического управления
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Принципиальная схема защиты теплофикационного оборудования ТЭЦ от повышения давления в тепловой сети
	Устройство и принцип действия средств противопожарной защиты
	Нормативные документы по организации и проведению противоаварийных и противопожарных тренировок
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

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

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

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

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

Дополнительные характеристики

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

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и выполнение работ по оперативному управлению тепловыми сетями	Код	D/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

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

	нарушений нормальной работы сетей, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях
	Выполнение противоаварийных мероприятий
	Выполнение мероприятий, предусмотренных эксплуатационными и директивными материалами
	Организация подготовки исходных данных для проектирования программно-технических комплексов АСДУ сетей
	Организация рассмотрения и подготовки замечаний по проектам развития АСДУ сетей
	Разработка предложений для включения в план организационно-технических мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования тепловых сетей
	Выполнение плана организационно-технических мероприятий по повышению надежности и экономичности работы оборудования тепловых сетей в рамках своих компетенций
	Разработка предложений для включения в план по реконструкции, модернизации оборудования тепловых сетей, механизации и автоматизации технологических процессов
	Выполнение плана по реконструкции, модернизации оборудования тепловых сетей, механизации и автоматизации технологических процессов в рамках своих компетенций
	Формирование необходимой отчетности
Необходимые умения	Анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Определять отклонения и нарушения в работе обслуживаемого оборудования
	Вести обмен информацией в установленном порядке
	Вести техническую и отчетную документацию
	Работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами на базовом уровне
	Работать со специализированными программами на базовом уровне
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Применять справочные материалы в области оперативного управления тепловыми сетями, анализировать научно-техническую информацию
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
Необходимые знания	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования тепловых сетей, находящегося в оперативном управлении, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики

Схемы тепловых сетей и оборудования, находящегося в оперативном управлении
Территориальное расположение объектов
Места установки и устройство сбросных устройств, их условное обозначение на схемах
Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
Пьезометрические и температурные графики режима работы тепловых сетей
Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
Технико-экономические показатели основного оборудования тепловых сетей
Системы диспетчерского управления и АСДУ
Основные задачи организации оперативно-диспетчерского управления, требования к оперативным схемам, к работникам
Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования
Требования охраны труда при проведении испытаний тепловых сетей и наладке технологического оборудования
Нормативные документы по организации и проведению противоаварийных и противопожарных тренировок
Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и технологических нарушений в работе тепловых сетей, несчастных случаев
Способы организации оперативного обслуживания в энергосистеме и тепловых сетях
Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
Общее представление о правилах оптового рынка электрической энергии, основных положениях о функционировании оптового и розничных рынков энергии
Потокораспределение и нагрузка узлов тепловых сетей в нормальных и аварийных режимах
Принцип работы, места установки устройств защит, автоматики, телемеханики
Требования оперативных документов по разработке программ подготовки и повышения квалификации оперативных работников
Методы построения и перспективы развития автоматизированных систем управления в тепловых сетях
Передовой опыт в области организации оперативно-диспетчерского управления, автоматизации процессов диспетчерского управления
Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,

	производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

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

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

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

Необходимые умения	Анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Вести техническую и отчетную документацию
	Управлять конфликтными ситуациями
	Оперативно принимать и реализовывать решения
	Организовывать работу при внедрении новых устройств (по мере их внедрения)
	Планировать и организовывать работу подчиненных работников
	Работать в команде
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных
Необходимые знания	Нормальные и аварийные режимы работы тепловых сетей
	Устройство и принцип действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи
	Действия работников в аварийных ситуациях
	Порядок приема-передачи смены
	Регламент передачи оперативной информации
	Порядок ведения оперативно-технической документации
	Принцип действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты и автоматики
	Температурный график и гидравлический режим работы тепловых сетей
	Пьезометрические и температурные графики режима работы тепловых сетей
	Должностные и производственные инструкции оперативных работников тепловых сетей
	Конструктивные особенности, технические характеристики, особенности режимов эксплуатации основного оборудования тепловых сетей
	Технико-экономические показатели основного оборудования тепловых сетей
	Системы диспетчерского управления и АСДУ
	Основные задачи организации оперативно-диспетчерского управления, требования к оперативным схемам, к работникам
	Характеристики, состояние и схема работы теплофикационного оборудования ТЭЦ и тепловых сетей
	Методика проведения испытаний тепловых сетей и наладки технологического оборудования
	Требования охраны труда при проведении испытаний тепловых сетей и наладке технологического оборудования
	Нормативные документы по организации и проведению противоаварийных и противопожарных тренировок
	Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и технологических нарушений в работе тепловых сетей, несчастных случаев
	Методы организации оперативного обслуживания в энергосистеме и тепловых сетях
	Инструкции, положения, нормативные документы по эксплуатации оборудования и сооружений тепловых сетей
	Потокораспределение и нагрузка узлов тепловых сетей в нормальных и аварийных режимах
	Инструкции по охране труда, производственные инструкции,

	инструкции по пожарной безопасности, основные понятия правил безопасности
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Распоряжения, приказы, методические и нормативные документы организации, регламентирующие деятельность по трудовой функции
	Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

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

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

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

Необходимые знания	дублировании
	Соблюдать требования безопасности при производстве работ
	Оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым
	Порядок работы с работниками в организациях электроэнергетики
	Требования охраны труда
	Правила промышленной и пожарной безопасности
	Порядок поведения при наступлении чрезвычайных ситуаций
	Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве
	Правила и порядок проведения противоаварийных тренировок работников
	Нормативно-техническая документация, содержащая требования к уровню подготовки работников
	Производственные инструкции оперативных работников в рамках своей компетенции
	Нормативно-техническая документация в объеме, необходимом для подготовки по новой должности
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

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

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

⁴ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁵ Приказ Министерства топлива и энергетики Российской Федерации от 19 февраля 2000 года № 49 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации» (зарегистрирован Минюстом России 16 марта 2000 г., регистрационный № 2150).

⁶ Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593).

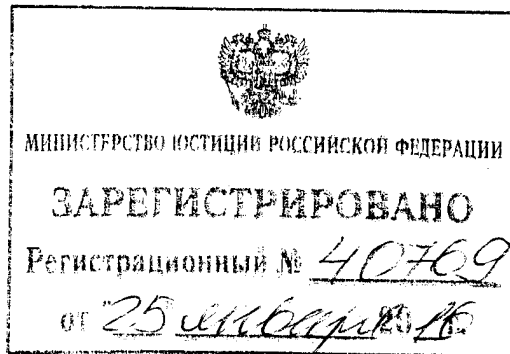
⁷ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

⁸ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 9, раздел «Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии».

¹⁰ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

¹¹ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

21 декабря 2015 г.

№ 10424

Москва

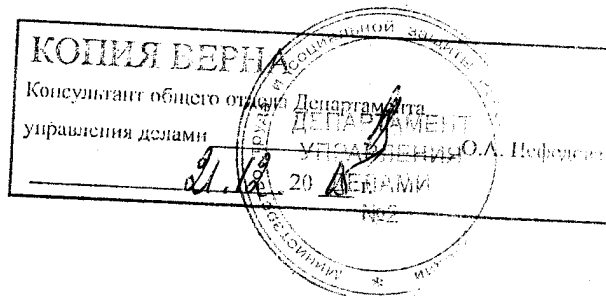
**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по расчету режимов тепловых сетей»**

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



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» декабря 2015 г. № 1012-н

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

(наименование вида профессиональной деятельности)

20.023

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
А	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	
В	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	
С	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 Инженер по расчетам и режимам Инженер по режимам Инженер II категории Инженер по расчетам и режимам II категории Инженер по режимам II категории Инженер I категории Инженер по расчетам и режимам I категории Инженер по режимам I категории
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	При наличии среднего профессионального образования – не менее трех лет работы техником I категории либо не менее пяти лет на других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием 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 Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа ⁴ 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	Займствовано 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
Необходимые	Вести техническую документацию
	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
Необходимые знания	Вести техническую документацию
	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 теплоснабжения
	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
Необходимые знания	Вести техническую документацию
	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	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер Ведущий инженер по расчетам и режимам 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 Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа 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	Организация и выполнение работ по разработке режимов отпуска тепловой энергии	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/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 А/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 А/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	Организация и выполнение работ по разработке мероприятий по регулировке, наладке тепловых сетей и теплопотребляющих установок	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией А/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	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заемствовано 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
Необходимые знания	Организовывать изучение работниками отчетов и распорядительных документов
	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	В/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 А/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 А/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 Допуск к самостоятельной работе производится после прохождения первичной проверки знаний в комиссии и вводного инструктажа 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	Займствовано 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.