АКТУАЛИЗАЦИЯ

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

РАБОТНИК

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ЭКСПЛУАТАЦИИ) СИСТЕМ УЧЕТА

И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ

ЭНЕРГИИ И ВОДЫ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

|  |
| --- |
| 785 |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc429662082)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)](#_Toc429662083) 3

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций](#_Toc429662084) 6

 3.1 Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды

 в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве……….. 7

 3.2 Техническая эксплуатация систем учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях……………………………………………………………………………………..11

 3.3 Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения ……………………………………………………………………………14

 3.4 Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя ………………………………………….………………………………………………..18

 3.5 Организация учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве…………………………………………………………………………………………………21

 3.6 Организация учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях….……26

 3.7 Организация учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения………………………………………………………………………………………. ….28

 3.8 Организация учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя…...….30

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта](#_Toc429662087) 33

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность по обеспечению учета и регулирования потребления энергетических ресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |  | 16.083 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Осуществление технологического процесса учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды для повышения эффективности, эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики | 3139 | Техники по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы |
| 7412 | Электромеханики и монтеры электрического оборудования | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 35.13 | Распределение электроэнергии |
| 35.30.3 | Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии) |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 36.00.2 |  |

 | Распределение воды для питьевых и промышленных нужд |
| 43.22 | Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования воздуха |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | Наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления энергоресурсов в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве | 4 | Выполнение осмотра систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве | A/01.4 | 4 |
| Выполнение текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве | A/02.4 |
| Выполнение текущего ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве | A/03.4 |
| B | Техническая эксплуатация систем учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях  | 4 | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях | B/01.4 | 4 |
| Выполнение текущего ремонта систем учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях | В/02.4 |
| С | Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | 4 | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | С/01.4 | 4 |
| Выполнение текущего ремонта систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | С/02.4 |
| D | Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя | 4 | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления тепловой энергии | D/01.4 | 4 |
|  Выполнение текущего ремонта систем учета и регулирования потребления тепловой энергии | D/02.4 |
| E | Организация учета и регулирования потребления энергоресурсов в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве | 5 | Оценка соответствия потребления энергоресурсов и воды контрольным нормам по поступающим данным на панель управления | E/01.5 | 5 |
| Систематизация и обработка данных о потреблении энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве | Е/02.5 |
| F | Организация учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях | 5 | Координация процесса установки, поверки и технического обслуживания приборов и внедрения систем учета электрической энергии  | F/01.5 | 5 |
| G | Организация учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | 5 | Координация процесса установки, поверки и технического обслуживания приборов и внедрения систем регулирования потребления, контроля и учета холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | G/01.5 | 5 |
| H | Организация учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя | 5 | Координация процесса установки, поверки и технического обслуживания приборов и внедрения систем регулирования потребления, контроля и учета тепловой энергии и теплоносителя | H/01.5 | 5 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в многоквартирных домах, зданиях и сооружениях в жилищно-коммунальном хозяйстве | Код | A | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 6 месяцев в области эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте[[3]](#endnote-3)  |
| Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)[[4]](#endnote-4) |
| Наличие у работника Ⅱ группы допуска по электробезопасности[[5]](#endnote-5) |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное обучение – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики |
| ЕТКС[[6]](#endnote-6) | § 202, 203 | Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 4-го, 5 разрядов |
|  94 | Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-7) | 14621 | Монтажник санитарно-технических систем и оборудования |
| 18494 | Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение осмотра систем учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве | Код | A/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование обхода и осмотра систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного сменного задания |
| Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выявление в ходе осмотра неисправностей приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Выявление в ходе осмотра целостности пломб приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Информирование, в случае выявления неисправностей, работника более высокого уровня квалификации |
| Снятие показаний приборов учета потребления энергоресурсов и воды |
| Документирование результатов осмотра |
| Запись в оперативном журнале результатов осмотра |
| Необходимые умения | Подбирать материалы и инструменты согласно сменному заданию |
| Определять исправность средств индивидуальной защиты и инструментов |
| Определять целостность электрических соединений и состояние заземляющих контактов у приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Определять отсутствие внешних повреждений и надежность механических соединений приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Определять наличие утечки в местах присоединения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Межотраслевые требования охраны труда при эксплуатации электрических установок |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Виды, назначение, устройство принцип работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Виды, назначение и правила применения инструментов и электроизмерительных приборов |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Другие характеристики  | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве | Код | A/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды на основании полученного задания |
| Выбор и проверка исправности средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка исправности измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Контроль систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Замена неисправных сигнальных ламп |
| Протяжка клеммных колодок приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок приборов учета |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Информирование, в случае выявления неисправностей, работника более высокого уровня квалификации  |
| Документирование результатов технического обслуживания |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и инструменты, согласно сменного задания |
| Измерять напряжение в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Проверять исправность регулятора потребления тепловой энергии |
| Выявлять и оценивать неисправности приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Правильно идентифицировать неисправность приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов на основании заявки на ремонт |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Межотраслевые требования охраны труда при эксплуатации электрических установок |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды |
| Расчетные значения (минимальные и максимальные) расхода тепловой энергии |
| Способ измерения сопротивления изоляции кабелей и проводов |
| Виды, назначение устройств, принцип работы систем учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Виды, назначение и правила применения инструментов |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Другие характеристики  | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве | Код | A/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование выполнения ремонта по заявкам на основании сменного задания и должностных инструкций |
| Выбор материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Устранение в ходе ремонта выявленных обрывов, оплавлений кабелей приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Замена неисправных сигнальных устройств систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Замена неисправных регуляторов потребления тепловой энергии в узлах учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Удаление ржавчины из монтажных коробок приборов системы учета и регулирования потребления энергоресурсов |
| Подготовка к передаче в ремонт неисправных приборов |
| Проверка приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы учета и регулирования энергоресурсов и воды |
| Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации  |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Документирование результатов выполненного ремонта |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и инструменты согласно сменного задания |
| Использовать инструменты и измерительные приборы |
| Определять внешний вид кабелей, проводки приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Измерять значения тока в различных фазах электродвигателей насосов |
| Выявлять и оценивать неисправности устройств систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Устранять неисправности в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Замерять сопротивление изоляции кабелей системы электроснабжения приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Технология и техника ремонта систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Принцип автоматического регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Способ измерения фазных токов и напряжений асинхронного двигателя |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Виды, назначение и правила применения инструментов и измерительных приборов |
| Правила передачи в ремонт неисправных приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Правила получения из ремонта приборов систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Другие характеристики  | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническая эксплуатация систем учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях | Код | B | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор систем учета электрической энергии |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 6 месяцев в области эксплуатации систем учета электрической энергии |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте |
| Наличие у работника Ⅲ группы допуска по электробезопасности |
| Другие характеристики | Дополнительное профессиональное образование – дополнительное профессиональное обучение не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионных инструментов и приборов |
| ЕТКС | § 94 | Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 4-го разряда |
| ОКПДТР | 18494 | Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование текущего технического обслуживания систем учета электрической энергии на основании полученного задания |
| Выбор и проверка исправности средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка исправности измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Проверка погрешности приборов учета электрической энергии на соответствие классу точности приборов |
| Контроль систем учета электрической энергии |
| Проверка схем учета электрической энергии, реализуемых счетчиками прямого включения и счетчиками, включенными через измерительные трансформаторы тока и напряжения, по образцовым (эталонным) счетчикам или с применением лабораторных ваттметров (в случае установления и эксплуатационного обслуживания электросчетчиков в электроустановках напряжением свыше 1000 В). |
| Протяжка клеммных колодок приборов учета электрической энергии |
| Определение исправности измерительных трансформаторов, электросчетчиков. |
| Определение расчетных коэффициентов в схемах учета, реализованных с измерительными трансформаторами. |
| Установка пломб, проверка состояния контрольных пломб, составление актов контрольной проверки приборов учета, составление актов безучетного потребления |
| Наладка автоматизированных систем коммерческого учета(АСКУЭ) |
| Информирование, в случае выявления неисправностей, работника более высокого уровня квалификации  |
| Документирование результатов технического обслуживания |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и инструменты согласно сменного задания |
| Чтение схем учета электрической энергии, реализуемых прямоточными счетчиками, включенными через измерительные трансформаторы тока и напряжения, по образцовым счетчикам или с применением лабораторных ваттметров (в случае установления и эксплуатационного обслуживания электросчетчиков в электроустановках напряжением свыше 1000 В). |
| Выявлять безучетное, бездоговорное потребление электрической энергии |
| Выявлять и оценивать неисправности приборов учета электрической энергии |
| Определять расчетные коэффициенты в схемах учета, имеющих измерительные трансформаторы |
| Использовать образцовые приборы для проверок приборов учета |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Межотраслевые требования охраны труда при эксплуатации электрических установок |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета электрической энергии |
| Технология и техника обслуживания систем учета электрической энергии |
| Принципы действия и устройство одно- и трехфазных электросчетчиков и измерительных трансформаторов |
| Схемы подключения приборов учета электроэнергии и их допустимые погрешности |
| Способы измерения сопротивления изоляции кабелей и проводов |
| Способы безучетного потребления электрической энергии |
| Виды, назначение и правила применения инструментов  |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии |
| Другие характеристики  | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего ремонта систем учета электрической энергии | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование выполнения ремонта по заявкам на основании сменного задания и должностных инструкций |
| Выбор материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Устранение в ходе ремонта выявленных неисправностей приборов, входящих в системы учета электрической энергии, не требующих замены приборов |
| Замена неисправных измерительных трансформаторов, входящих в системы учета электрической энергии |
| Пломбирование зажимных коробок электрических счетчиков |
| Проведение фазировки схемы включения приборов учета |
| Подготовка к передаче в ремонт неисправных приборов |
| Проверка приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы учета электрической энергии |
| Информирование, в случае выявления неисправностей, работника более высокого уровня квалификации  |
| Документирование результатов выполненного ремонта |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и инструменты согласно сменного задания |
| Использовать инструменты и измерительные приборы |
| Выявлять и оценивать неисправности устройств систем учета электрической энергии |
| Устранять неисправности в системах учета электрической энергии |
| Чтение схем учета электрической энергии, реализуемых прямоточными счетчиками, включенными через измерительные трансформаторы тока и напряжения, по образцовым счетчикам или с применением лабораторных ваттметров (в случае установления и эксплуатационного обслуживания электросчетчиков в электроустановках напряжением свыше 1000 В). |
| Определять расчетные коэффициенты в схемах учета, имеющих измерительные трансформаторы |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета электрической энергии |
| Технология и техника обслуживания систем учета электрической энергии |
| Технология и техника ремонта систем учета электрической энергии |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета электрической энергии |
| Схемы подключения приборов учета электроэнергии и их допустимые погрешности |
| Принципы действия и устройство одно- и трехфазных электросчетчиков и измерительных трансформаторов |
| Виды, назначение и правила применения инструментов и измерительных приборов |
| Правила передачи в ремонт неисправных приборов, входящих в системы учета электрической энергии |
| Правила получения из ремонта приборов, входящих в системы учета электрической энергии |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии |
| Другие характеристики  | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | Код | С | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор систем учета и регулирования потребления воды |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 6 месяцев в области эксплуатации систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  |
| Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное образование – дополнительное профессиональное обучение не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики |
| ЕТКС | § 202,203 | Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 4-го, 5 разрядов |
| ОКПДТР | 14621 | Монтажник санитарно-технических систем и оборудования |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Выбор и проверка исправности средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка исправности измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Проверка точности показаний приборов учета потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения на соответствие классу точности приборов |
| Контроль систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок приборов учета |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Информирование, в случае выявления неисправностей, работника более высокого уровня квалификации  |
| Документирование результатов технического обслуживания |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и инструменты согласно сменного задания |
| Выявлять и оценивать неисправности приборов учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Правильно идентифицировать неисправность приборов учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения на основании заявки на ремонт |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды |
| Виды, назначение устройств, принцип работы систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Виды, назначение и правила применения инструментов |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Другие характеристики  | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего ремонта систем учета и регулирования потребления потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование выполнения ремонта по заявкам на основании сменного задания и должностных инструкций |
| Выбор материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Устранение в ходе ремонта выявленных повреждений запорной арматуры систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Замена неисправных сигнальных устройств систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Удаление ржавчины из монтажных коробок приборов системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Подготовка к передаче в ремонт неисправных приборов |
| Проверка приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы учета и регулирования холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Информирование, в случае выявления неисправностей, работника более высокого уровня квалификации  |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Документирование результатов выполненного ремонта |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и элемент инструментов, согласно сменного задания |
| Использовать инструменты и измерительные приборы |
| Выявлять и оценивать неисправности устройств систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Устранять неисправности в системах учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Технология и техника ремонта систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Принцип автоматического регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Виды, назначение и правила применения инструментов и измерительных приборов |
| Правила передачи в ремонт неисправных приборов систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Правила получения из ремонта приборов систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Другие характеристики  | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническая эксплуатация систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя  |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 6 месяцев в области эксплуатации систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  |
| Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное образование – дополнительное профессиональное обучение не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС | § 33 | Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов 4-го разряда |
| ОКПДТР | 18503 | Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование текущего технического обслуживания систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя на основании полученного задания |
| Выбор и проверка исправности средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда |
| Выбор и проверка исправности измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Проверка точности показаний приборов учета потребления тепловой энергии и теплоносителя на соответствие классу точности приборов |
| Контроль систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Замена неисправных сигнальных ламп |
| Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок приборов учета |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации  |
| Документирование результатов технического обслуживания |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и инструменты согласно сменного задания |
| Проверять исправность регулятора потребления тепловой энергии |
| Выявлять и оценивать неисправности приборов учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Правильно идентифицировать неисправность приборов учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя на основании заявки на ремонт |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды |
| Расчетные значения (минимальные и максимальные) расхода тепловой энергии |
| Виды, назначение устройств, принцип работы систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Виды, назначение и правила применения инструментов |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Другие характеристики  | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение текущего ремонта систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Планирование выполнения ремонта по заявкам на основании сменного задания и должностных инструкций |
| Выбор материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием |
| Выбор средств индивидуальной защиты |
| Замена неисправных сигнальных устройств систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Замена неисправных регуляторов потребления тепловой энергии в узлах учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Удаление ржавчины из монтажных коробок приборов системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Подготовка к передаче в ремонт неисправных приборов |
| Проверка приборов, полученных из ремонта, и простейшая наладка системы учета и регулирования тепловой энергии и теплоносителя |
| Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации  |
| Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих отключения приборов учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Документирование результатов выполненного ремонта |
| Необходимые умения | Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструментов |
| Подбирать материалы и элемент инструмента, согласно сменного задания |
| Использовать инструменты и измерительные приборы |
| Выявлять и оценивать неисправности устройств систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Устранять неисправности в системах учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Использовать специализированное программное обеспечение |
| Необходимые знания | Форма, структура технического задания |
| Требования охраны труда при эксплуатации систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Технология и техника обслуживания систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Технология и техника ремонта систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Принцип автоматического регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Виды, назначение, устройство, принцип работы систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Виды, назначение и правила применения инструментов и измерительных приборов |
| Правила передачи в ремонт неисправных приборов систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Правила получения из ремонта приборов систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Другие характеристики  | - |

3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве | Код | E | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Старший оператор систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйствеТехник по учету коммунальных ресурсов |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиСреднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области эксплуатации систем учета энергоресурсов |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 2 лет в области эксплуатации систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  |
| Прохождение работником инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте |
| Наличие у работника Ⅱ группы допуска по электробезопасности |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3139 | Техники по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы |
| ЕКС[[8]](#endnote-8) |  | Техник, мастер участка |
| ОКПДТР | 26927 | Техник |
| 27075 | Техник по учету |
| ОКСО[[9]](#endnote-9) | 2.27.02.05 | Системы и средства диспетчерского управления |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Оценка соответствия потребления энергоресурсов и воды контрольным нормам по поступающим данным на панель управления | Код | Е/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка функционирования работы панели управления системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Прием и передача информации, поступающей на панель управления систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Оценка состояния объектов системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве на основании информации, поступающей на панель управления систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Оценка соответствия режимов потребления энергоресурсов и воды на основании информации, поступающей на панель управления систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Оценка количества и качества потребляемых энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве на основании информации, поступающей на панель управления систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Корректировка с панели управления работы систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Учет в оперативном журнале выявленных неисправностей инженерного оборудования, оборудования системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Прием заявок о неисправностях инженерного оборудования, оборудования системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве, поступающих от граждан и организаций, и их фиксирование в оперативном журнале |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации о зарегистрированной нештатной ситуации и о предполагаемой реакции приборов учета и регулирования на нештатную ситуацию |
| Необходимые умения | Идентифицировать информацию, поступающую на панель управления системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Определять количество и показатели качества потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Определять нештатные ситуации системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Обрабатывать информацию, поступающую на панель управления системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве, с применением системы электронного учета |
| Распознавать все нештатные ситуации, регистрируемые приборами учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве  |
| Пользоваться специализированным программным обеспечением системы учета и регулирования потребления энергоресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве  |
| Вести документацию по учету выявленных неисправностей оборудования системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Необходимые знания | Виды, назначение, параметры работы приборов учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Приемы управления с пульта приборами учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Расчетные значения (минимальные и максимальные) потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Расчетный температурный график подачи теплоносителя и воды |
| Технология и техника ведения всех стадий контроля и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Назначение, принцип функционирования системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Программное обеспечение системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Сигналы, приходящие на панель управления системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Порядок ведения учета выявленных неисправностей оборудования системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Документация системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Методы дистанционного регулирования, реализуемые в системе учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Правила ведения технической документации |
| Порядок действий в аварийных ситуациях |
| Признаки нештатных ситуаций (выход контролируемых параметров за регламентные границы, отсутствие связи с приборами учета, изменение настроечных параметров приборов учета) |
| Другие характеристики  | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Систематизация и обработка данных о потреблении энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве | Код | Е/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обработка и систематизация показаний приборов, зафиксированных в системах учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Выявление отклонений в показателях о количестве и качестве потребляемых энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Ведение базы данных показателей потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Предоставление справочной информации руководству о показателях потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Формирование отчетной документации |
| Необходимые умения | Идентифицировать информацию, поступающую на панель управления системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Определять количество и показатели качества потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Использовать программное обеспечение системы учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве  |
| Анализировать данные показаний систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Выполнять расчет потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве на основании графиков подачи теплоносителя и воды |
| Составлять отчеты о потреблении энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Вести документацию по учету показателей количества и качества потребляемых энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Необходимые знания | Технологическая схема процесса учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве, предусмотренная регламентом |
| Технология и техника ведения всех стадий учета, анализа и хранения показателей потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Назначение, принцип функционирования систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Программное обеспечение систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды |
| Сигналы, приходящие на пульт управления систем учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Порядок ведения учета, анализа и хранения показателей потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| График, объем и методы контроля процесса учета и регулирования потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Методика проведения учета, анализа и хранения показателей потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Виды, комплектность и обозначение документов при ведении учета, анализа и хранения показателей потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Состав и порядок предоставления справочной информации |
| Правила составления отчетов и сроки отчетных периодов потребления энергоресурсов и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве |
| Другие характеристики  | - |

3.6. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация учета электрической энергии в муниципальных электрических сетях | Код | F | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Старший оператор систем учета электрической энергииТехник по учету электрической энергии |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиСреднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области эксплуатации систем учета электроэнергии |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 2 лет в области эксплуатации систем учета электрической энергии  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  |
| Прохождение работником инструктажей по охране труда и технике безопасности на рабочем месте |
| Наличие у работника Ⅲ группы допуска по электробезопасности  |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3139 | Техники по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы |
| ЕКС |  | Техник по учету в энергохозяйстве |
| ОКПДТР | 26927 | Техник |
| 27075 | Техник по учету |
| ОКСО | 2.13.02.07 | Электроснабжение (по отраслям) |

**3.6.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Координация процесса установки, поверки и технического обслуживания приборов и внедрения систем учета электрической энергии | Код | F/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка функционирования работы центрального щита управления системами учета электрической энергии |
| Прием и передача информации, поступающей на центральный щит управления системами учета электрической энергии |
| Оценка состояния объектов системы учета электрической энергии на основании информации, поступающей на центральный щит управления системами учета электрической энергии |
| Корректировка с центрального щита управления работы систем учета электрической энергии |
| Обработка и систематизация показаний приборов, зафиксированных в системе учета электрической энергии |
| Учет в оперативном журнале выявленных неисправностей инженерного оборудования, оборудования системы учета электрической энергии |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации о зарегистрированной нештатной ситуации в работе системы учета электрической энергии |
| Ведение базы данных показателей потребления электрической энергии |
| Формирование отчетной документации |
| Необходимые умения | Идентифицировать информацию, поступающую на центральный щит управления системы учета электрической энергии |
| Определять количество и показатели качества потребления электрической энергии, отпущенной потребителям |
| Определять нештатные ситуации в работе системы учета электрической энергии |
| Обрабатывать информацию, поступающую на центральный щит управления системы учета электроэнергии с применением специализированного программного обеспечения |
| Пользоваться специализированным программным обеспечением системы учета электрической энергии |
| Вести документацию по учету выявленных неисправностей оборудования системы учета электрической энергии |
| Вести документацию по учету показателей количества и качества электрической энергии, отпущенной потребителям |
| Необходимые знания | Виды, назначение, параметры работы приборов учета электрической энергии |
| Приемы управления с центрального щита приборами учета электрической энергии, входящими в состав системы учета |
| Назначение, принцип функционирования системы учета электрической энергии |
| Программное обеспечение системы учета электрической энергии |
| Порядок ведения учета выявленных неисправностей оборудования системы учета электрической энергии |
| Документация системы учета электрической энергии |
| Методы дистанционного регулирования, реализуемые в системе учета электрической энергии |
| Правила ведения технической документации |
| Порядок действий в аварийных ситуациях |
| Признаки нештатных ситуаций (выход контролируемых параметров за регламентные границы, отсутствие связи с приборами учета, изменение настроечных параметров приборов учета) |
| Состав и порядок предоставления справочной информации |
| Правила составления отчетов и сроки отчетных периодов объема электроэнергии, отпущенной потребителям |
| Другие характеристики  | - |

3.7. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | Код | G | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Старший оператор учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабженияТехник по учету потребления холодной и горячей воды |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиСреднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области эксплуатации систем учета холодной и горячей воды |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 2 лет в области эксплуатации систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  |
| Прохождение работником инструктажей по охране труда и технике безопасности на рабочем месте |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3139 | Техники по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы |
| ЕКС |  | Техник-лаборант |
| ОКПДТР | 26927 | Техник |
| 27075 | Техник по учету |
| ОКСО | 2.08.02.04 | Водоснабжение и водоотведение |

**3.7.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Координация процесса установки, поверки и технического обслуживания приборов и внедрения систем регулирования потребления, контроля и учета холодной и горячей воды в сетях водоснабжения | Код | G/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка функционирования работы щита управления системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Прием и передача информации, поступающей на щит управления систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Оценка состояния объектов системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения на основании информации, поступающей на щит управления |
| Оценка соответствия режимов потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения на основании информации, поступающей на щит управления  |
| Оценка количества и качества холодной и горячей воды в сетях водоснабжения на основании информации, поступающей на щит управления  |
| Корректировка с щита управления работы систем учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Учет в оперативном журнале выявленных неисправностей инженерного оборудования, оборудования системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации о зарегистрированной нештатной ситуации в работе системы учета и регулирования холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Обработка и систематизация показаний приборов, зафиксированных системой учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Предоставление справочной информации руководству о показателях потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Формирование отчетной документации |
| Необходимые умения | Идентифицировать информацию, поступающую на щит управления системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Определять количество и показатели качества потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Определять нештатные ситуации системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Обрабатывать информацию, поступающую на щит управления системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения с применением системы электронного учета |
| Пользоваться специализированным программным обеспечением системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Вести документацию по учету выявленных неисправностей оборудования системы учета и регулирования холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Составлять отчеты о потреблении холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Необходимые знания | Виды, назначение, параметры работы приборов учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Приемы управления с щита приборами учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Технология и техника ведения всех стадий контроля и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Назначение, принцип функционирования системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Программное обеспечение системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Порядок ведения учета выявленных неисправностей оборудования системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Документация системы учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Методы дистанционного регулирования, реализуемые в системе учета и регулирования потребления холодной и горячей воды в сетях водоснабжения |
| Правила ведения технической документации |
| Порядок действий в аварийных ситуациях |
| Признаки нештатных ситуаций (выход контролируемых параметров за регламентные границы, отсутствие связи с приборами учета, изменение настроечных параметров приборов учета) |
| Другие характеристики  | - |

3.8. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя | Код | Н | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Старший оператор систем учета и регулирования тепловой энергииТехник по учету тепловой энергии |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звенаилиСреднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области эксплуатации систем учета тепловой энергии |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 2 лет в области эксплуатации систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)  |
| Прохождение работником инструктажей по охране труда и технике безопасности на рабочем месте |
| Дополнительные требования | Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в пять лет |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3139 | Техники по управлению технологическими процессами, не входящие в другие группы |
| ЕКС |  | Техник - энергетик |
| ОКПДТР | 26927 | Техник  |
| 27075 | Техник по учету |
|  ОКСО | 2.13.02.02 | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование |

**3.8.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Координация процесса установки, поверки и технического обслуживания приборов и внедрения систем регулирования потребления, контроля и учета тепловой энергии и теплоносителя | Код | Н/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка функционирования работы щита управления системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Прием и передача информации, поступающей на щит управления систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Оценка состояния объектов системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя в жилищно-коммунальном хозяйстве на основании информации, поступающей на щит управления  |
| Оценка соответствия режимов потребления тепловой энергии и теплоносителя на основании информации, поступающей на щит управления  |
| Оценка количества и качества потребляемых тепловой энергии и теплоносителя в жилищно-коммунальном хозяйстве на основании информации, поступающей на щит управления  |
| Корректировка с щита управления работы систем учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Учет в оперативном журнале выявленных неисправностей инженерного оборудования, оборудования системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Обработка и систематизация показаний приборов, зафиксированных системой учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Выявление отклонений в показателях о количестве и качестве потребляемых тепловой энергии и теплоносителя |
| Формирование отчетной документации |
| Информирование работника более высокого уровня квалификации о зарегистрированной нештатной ситуации в работе системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Необходимые умения | Идентифицировать информацию, поступающую на щит управления системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Определять количество и показатели качества потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Определять нештатные ситуации в работе системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Обрабатывать информацию, поступающую на щит управления системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя, с применением системы электронного учета |
| Распознавать все нештатные ситуации, регистрируемые приборами учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Пользоваться специализированным программным обеспечением системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Вести документацию по учету выявленных неисправностей оборудования системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Необходимые знания | Виды, назначение, параметры работы приборов учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Технологическая схема процесса учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя, предусмотренная регламентом |
| Приемы управления с щита управления приборами учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Расчетные значения (минимальные и максимальные) потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Расчетный температурный график подачи теплоносителя |
| Технология и техника ведения всех стадий контроля и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Назначение, принцип функционирования системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Программное обеспечение системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя, приемы работы в программе |
| Идентификация сигналов, приходящих на щит управления системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Порядок ведения учета выявленных неисправностей оборудования системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Документация системы учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Методы дистанционного регулирования, реализуемые в системе учета и регулирования потребления тепловой энергии и теплоносителя |
| Правила ведения технической документации |
| Порядок действий в аварийных ситуациях |
| Признаки нештатных ситуаций (выход контролируемых параметров за регламентные границы, отсутствие связи с приборами учета, изменение настроечных параметров приборов учета) |
| Другие характеристики  | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

## 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| Автономная некоммерческая организация "Центр развития профессиональных квалификаций в сфере жилищно-коммунального хозяйства", город Москва, генеральный директор Иванов Роман Валерьевич |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ФГБУ ВНИИ труда Минтруда России, город Москва |
| 2 | СРО Российская ассоциация «Коммунальная энергетика», город Москва |
| 3 | ЗАО «Роскоммунэнерго», город Москва |
| 4 |  Ассоциация производителей качественной продукции для теплоснабжения, город Москва |
| 5 | Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий) [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности 12.02.2020) [↑](#endnote-ref-2)
3. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г.№ 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г.№ 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237), приказом Минздрава России от 13 декабря 2019 г. № 1032н (зарегистрирован Минюстом России 24 декабря 2019 г., регистрационный № 56976), приказом Минтруда России, Минздрава России от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н (зарегистрирован Минюстом России 12 мая 2020 г., регистрационный № 58320), приказом Минздрава России от 18 мая 2020 г. № 455н (зарегистрирован Минюстом России 22 мая 2020 г., регистрационный № 58430). [↑](#endnote-ref-4)
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) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781), приказом Минтруда России от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом России 11 января 2019 г., регистрационный № 53323). [↑](#endnote-ref-5)
6. #  Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

 [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих [↑](#endnote-ref-7)
8. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор специальностей по образованию [↑](#endnote-ref-9)