УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты

Российской Федерации

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки в системах теплоснабжения**

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

**Содержание**

[I. Общие сведения…………………………………………………………………………………2](#стр2)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная

карта вида профессиональной деятельности[)…………………………………………………...3](#стр3)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций…………………………………………...4](#стр4)

 3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнять техническое обслуживание

 оборудования для подготовки питательной воды для систем теплоснабжения[»………..…4](#стр4)

 3.2. Обобщенная трудовая функция «Вести технологический процесс подготовки

 питательной воды для систем теплоснабжения» [……………………………………………..8](#стр8)

[IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта……………....12](#стр12)

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Обеспечивать технологический процесс подготовки питательной воды для систем теплоснабжения в целях повышения их эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации |
| Группа занятий: |
| 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования | 7233 | Слесари-механики, слесари-сборщикии слесари-ремонтники промышленного оборудования |
| 5320 | Рабочие водопроводно - канализационного хозяйства | - | - |
| (код ОКЗ1) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 40.30.1 | Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) |
| 40.30.4. | Деятельность по обеспечению работоспособности котельных |
| 40.30.5 | Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей |
| 29.24.9 | Предоставление услуг по монтажу ремонту и техническому обслуживанию прочего оборудования общего назначения, не включенного в другие группировки |
| (код ОКВЭД2) | (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 | Выполнять техническое обслуживание оборудования для подготовки питательной воды для систем теплоснабжения  | 3 | Выполнять вспомогательные работы по обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды | А/01.3 | 3 |
| Обслуживать оборудование для подготовки питательной воды | А/02.3 | 3 |
| В | Вести технологический процесс подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | 4 | Вести все стадии подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | В/01.4 | 4 |
| Выполнять регулирование параметров технологического режима подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | В/02.4 | 4 |

|  |
| --- |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Выполнять техническое обслуживание оборудования для подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор оборудования водоподготовки |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Без предъявления требований |
| 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 Федерации3Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| ЕТКС4 | § 14 - 17 | Аппаратчик химводоочистки |
| ОКПДТР5 | 11078 | Аппаратчик химводоочистки |
| ОКСО6 | 1006001 | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Выполнять вспомогательные работы по обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды | Код | А/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверить рабочее место на соответствие с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Выбрать и проверить средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Изучить инструкции по работе и техническому обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды |
| Подготовить рабочее место и инструмент в соответствии с заданием на техническое обслуживание |
| Выполнить наружный осмотр технического состояния основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды согласно инструкции (корпуса, фланцевых соединений и труб аппарата, арматуры и контрольно-измерительных приборов) |
| Очистить от пыли и грязи баки, бункера и цистерн для приема сыпучих и жидких химреагентов |
| Выполнить при необходимости затяжку всех болтовых соединений на оборудовании и трубопроводах |
| Выполнить смазку основных узлов оборудования водоподготовки |
| Устранить при необходимости течи воды через соединения (фланцевые резьбовые и т.д.) сварочные швы сальниковые уплотнения |
| Выгрузить и промыть фильтрующий материал с последующей его загрузкой |
| Осмотреть паро-водорегулирующие устройства и проверить их действия |
| Выполнить ревизию и наладку регуляторов уровня воды и регуляторов давления пара |
| Проверить работу дозирующей установки |
| Проинформировать работника более высокого уровня квалификации в случаях выявления неисправностей |
| Вести записи в журнале учета ремонтов оборудования водоподготовительной установки |
| Необходимые умения | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты |
| Визуально оценивать состояние рабочего места на соответствие с требованиями охраны труда техники безопасности и заданием на техническое обслуживание |
| Понимать и применять техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды |
| Подбирать инструмент согласно техпроцессу |
| Безопасно выполнять технологические приемы технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Визуально определять качество смазочных материалов и эксплуатационных материалов |
| Визуально и инструментально оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Визуально определять наличие утечек через соединения (фланцевые резьбовые и т.д.) сварочные швы сальниковые уплотнения |
| Кратко и четко излагать информацию |
| Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования для подготовки питательной воды |
| Технологию и технику обслуживания и ремонта оборудования для подготовки питательной воды |
| Инструкции и режимных карт по эксплуатации оборудования для подготовки питательной воды |
| Виды назначение технические характеристики устройство и конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Виды назначение и способы применения смазочных материалов и эксплуатационных материалов |
| Виды назначение и правила применения слесарного инструмента |
| Виды физико-химические свойства растворов солей кислот щелочей |
| Правила охраны труда и техники безопасности при производстве хранении транспортировании и применении химических веществ |
| Технологию и технику очистки и промывки фильтров емкостей и аппаратуры |
| Правила ведения технической документации |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Обслуживать оборудование для подготовки питательной воды | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверить рабочее место на соответствие с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Выбрать и проверить средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Изучить схемы подготовки питательной воды |
| После запуска визуально обследовать работу основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды для выявления дефектов |
| Устранить (по возможности) дефекты без вывода оборудования из рабочего состояния |
| Визуально по показаниям контрольно-измерительных приборови результатам химических анализовопределитьсоответствиефункциональных характеристик работы оборудования предусмотренных регламентом |
| Выполнить (при необходимости) регулировку основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды в соответствии с инструкцией и регламентом |
| Проинформировать работника более высокого уровня квалификации при возникновении нештатных ситуаций |
| Выполнить работы по ремонту основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды в пределах своей квалификации |
| Подготовить оборудование к ремонту согласно инструкции по эксплуатации  |
| Принять оборудование из ремонта согласно инструкции по эксплуатации |
| Вести записи в журнале учета ремонтов оборудования водоподготовительной установки |
| Необходимые умения | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты |
| Визуально оценивать состояние рабочего места на соответствие с требованиями охраны труда техники безопасности и заданием на техническое обслуживание |
| Понимать и применять техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды |
| Подбирать инструмент согласно техпроцессу |
| Безопасно выполнять технологические приемы технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Визуально и инструментально оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Применять разные виды регулировки режима работы основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Кратко и четко излагать информацию |
| Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования для подготовки питательной воды |
| Технологию и технику обслуживания и ремонта оборудования для подготовки питательной воды |
| Инструкции и режимных карт по эксплуатации оборудования для подготовки питательной воды |
| Виды назначение технические характеристики устройство и конструктивные особенности основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды |
| Порядок и правила пуска и остановки механизмов в нормальных и аварийных условиях |
| Виды, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов |
| Виды назначение и правила применения слесарного инструмента |
| Виды физико-химические свойства растворов солей кислот щелочей |
| Правила ведения технической документации |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.** **Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Вести технологический процесс подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | Код | В | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор оборудования водоподготовки |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы в области водоснабжения и водоотведения 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 технике безопасности на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| ЕТКС  | § 14 - 17 | Аппаратчик химводоочистки |
| ОКПДТР | 11078 | Аппаратчик химводоочистки |
| ОКСО | 1006001 | Теплоснабжение и теплотехническое оборудование |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Вести все стадии подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | Код | B/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверить рабочее место на соответствие с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Выбрать и проверить средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Изучить технологическую схему процесса очистки воды предусмотренную регламентом |
| Изучить рецепты на приготовление растворов реагентов в зависимости от выбранной схеме подготовки воды |
| Приготовить растворы реагентов по рецептам соответствующим выбранной схеме подготовки воды |
| Выполнить работы по загрузке и дозированию химреагентов в соответствии с технологической инструкцией |
| Наблюдать за ходом технологического процесса механической очистки воды по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов |
| Наблюдать за ходом технологического процесса химической очистки воды по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов |
| Наблюдать за ходом технологического процесса деаэрации по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов |
| Проинформировать работника более высокого уровня квалификации при каждом непредвиденном изменении параметров технологического процесса на всех стадии подготовки питательной воды |
| Вести записи в журнале о ходе технологического процесса подготовки питательной воды |
| Необходимые умения | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты |
| Визуально оценивать состояние рабочего места на соответствие с требованиями охраны труда, техники безопасности и заданием на техническое обслуживание |
| Понимать и применять технологическую схему процесса очистки воды предусмотренную регламентом |
| Безопасно загружать химреагенты и растворы |
| Безопасно приготовлять растворы реагентов по рецептам |
| Визуально определятьпо внешним признакам, показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов отклонение технологического процесса от заданных параметров |
| Кратко и четко излагать информацию |
| Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Правила охраны труда и техники безопасности приведение всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения  |
| Технологию и технику ведение всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения |
| Правила охраны труда и техники безопасности при производстве хранении транспортировании и применении химических веществ  |
| Технологию и технику приготовления растворов реагентов |
| Инструкцию по ведению водно-химического режима |
| Виды физико-химические свойства растворов солей кислот щелочей |
| Виды состав и свойства химических реагентов реактивов и фильтрующих веществ применяемых при водоподготовке |
| Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ с химреагентами |
| Виды назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов |
| Виды назначение принцип работы оборудования водоподготовки |
| Параметры технологического процесса подготовки питательной воды предусмотренные регламентом |
| Нормы качества питательной и котловой воды конденсата и пара |
| График объем и методы контроля процесса подготовки питательной воды |
| Правила ведения технической документации |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| * + 1. **Трудовая функция**
 |
| Наименование | Выполнять регулирование параметров технологического режима подготовки питательной воды для систем теплоснабжения | Код | B/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверить рабочее место на соответствие с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Выбрать и проверить средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности |
| Изучить технологическую схему процесса очистки воды предусмотренную регламентом |
| Отобрать пробы питательной воды в точках предусмотренных регламентом для контроля показателей водно-химического режима |
| Провести химический анализ пробы питательной воды в соответствии с инструкцией и регламентом |
| Проверить параметры технологического процесса, предусмотренные регламентом (температуры, давления, скорости подачи воды, концентрации регенерирующих растворов) по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов проб питательной воды |
| Выполнить расчет потребного количества сырья и выхода продукта для проверки правильности расхода реагентов |
| Выполнить (при необходимости) регулировку параметров технологического процесса подготовки питательной воды в соответствии с инструкцией и регламентом |
| Выполнить изменение всего режима химводоочистки при изменении качества поступающей воды. |
| Проинформировать работника более высокого уровня квалификации при каждом непредвиденном изменении параметров технологического процесса на всех стадии подготовки питательной воды |
| Вести записи в журнале о ходе технологического процесса подготовки питательной воды |
| Необходимые умения | Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты |
| Визуально оценивать состояние рабочего места на соответствие с требованиями охраны труда, техники безопасности и заданием на техническое обслуживание |
| Понимать и применять технологическую схему процесса очистки воды предусмотренную регламентом |
| Визуально определятьпо внешним признакам, показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов отклонение технологического процесса от заданных параметров |
| Применять регулировку параметров технологического процесса подготовки питательной воды с пульта управления или вручную |
| Осуществлять отбор проб и производить химические анализы конденсата пара питательной и топливной воды |
| Кратко и четко излагать информацию |
| Вести техническую документацию |
| Необходимые знания | Правила охраны труда и техники безопасности приведение всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения |
| Технологию и технику ведение всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения |
| Виды физико-химические свойства растворов солей кислот щелочей |
| Виды состав и свойства химических реагентов реактивов и фильтрующих веществ, применяемых при водоподготовке |
| Правила охраны труда и техники безопасности при проведении работ с химреагентами |
| Виды, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов |
| Виды назначение принцип работы оборудования водоподготовки |
| Перечень и схема точек отбора проб |
| Параметры технологического процесса, подготовки питательной воды предусмотренные регламентом |
| Нормы качества питательной и котловой воды конденсата и пара |
| График объем и методы контроля процесса подготовки питательной воды |
| Методику проведения анализов и расчета параметров технологического режима подготовки питательной воды |
| Способы и приемы определения качества питательной воды |
| Правила ведения технической документации |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **IV. Сведения об организациях-разработчиках** **профессионального стандарта** |
| **4.1.Ответственная организация – разработчик** |
| Общероссийское отраслевое общественное объединение работодателей «Союз коммунальных предприятий» |
|  |
| (наименование организации) |
|  | Президент  |  | Агапитов Сергей Николаевич |
|  | (должность и ФИО руководителя) |  |  |
| **4.2.Наименования организаций – разработчиков** |
| 1 | Российская ассоциация "Коммунальная энергетика" имени Эдуарда Хижа |
| 2 | МУП «Тепло Коломны» |
| 3 | ЗАО «АКЦ «ЖИЛКОМАУДИТ», город Москва |
| 4 | НП «Жилкоммунстройсертификация», город Москва |
| 5 | ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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 изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 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).

4 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

5 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

6 Общероссийский классификатор специальностей по образованию