

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «24» декабря 2015 № 1122н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Работник по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки в системах теплоснабжения

787

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения .....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение технического обслуживания оборудования для подготовки питательной воды для систем теплоснабжения».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса подготовки питательной воды для систем теплоснабжения».....	6
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	10

### I. Общие сведения

Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей

16.085

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение технологического процесса подготовки питательной воды для систем теплоснабжения в целях повышения их эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации

Группа занятий:

8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.30.4	Обеспечение работоспособности котельных
35.30.5	Обеспечение работоспособности тепловых сетей
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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	Выполнение технического обслуживания оборудования для подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	3	Выполнение вспомогательных работ по обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды	А/01.3	3
			Обслуживание оборудования для подготовки питательной воды	А/02.3	
В	Ведение технологического процесса подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	4	Ведение всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	В/01.4	4
			Выполнение регулирования параметров технологического режима подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	В/02.4	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение технического обслуживания оборудования для подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик водоподготовки
--	---------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <sup>3</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС <sup>4</sup>	§ 14, 15	Аппаратчик химводоочистки (1-й, 2-й разряд)
ОКПДТР <sup>5</sup>	11078	Аппаратчик химводоочистки

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных работ по обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты
	Изучение документации по работе и техническому обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды
	Подготовка рабочего места и инструмента в соответствии с заданием на техническое обслуживание
	Выполнение наружного осмотра технического состояния основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды согласно документации (корпуса, фланцевых соединений и труб аппарата, арматуры и контрольно-измерительных приборов)
	Очистка от пыли и грязи баков, бункеров и цистерн для приема сыпучих и жидких химических реагентов
	Выполнение при необходимости затяжки всех болтовых соединений на оборудовании и трубопроводах
	Выполнение смазки основных узлов оборудования водоподготовки
	Устранение при необходимости течи воды через соединения, сальниковые уплотнения
	Выгрузка и промывка фильтрующего материала с последующей его загрузкой
	Осмотр паро- и водорегулирующих устройств и проверка их действия
	Выполнение ревизии и наладка регуляторов уровня воды и регуляторов давления пара
	Проверка работы дозирующей установки
	Информирование работника более высокого уровня квалификации в случаях выявления неисправностей
	Ведение записи в журнале учета ремонтов оборудования водоподготовительной установки
Необходимые умения	Определять исправность средств индивидуальной защиты
	Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
	Понимать и применять техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию оборудования для подготовки питательной воды
	Подбирать инструмент, согласно техническому процессу
	Выполнять технологические приемы технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды
	Визуально определять качество смазочных материалов и эксплуатационных материалов
	Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды
	Определять наличие утечек через соединения, сварочные швы, сальниковые уплотнения
	Вести техническую документацию
Необходимые знания	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки
	Технология и техника обслуживания и ремонта оборудования для подготовки питательной воды
	Режимные карты по эксплуатации оборудования для подготовки питательной воды
	Виды, назначение, технические характеристики устройств 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
	Требования охраны труда при производстве, хранении, транспортировании и применении химических веществ
	Технология и техника очистки и промывки фильтров емкостей и аппаратуры
	Правила ведения технической документации
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание оборудования для подготовки питательной воды	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты
	Изучение схемы подготовки питательной воды
	Выявление дефектов в работе основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды
	Устранение дефектов без вывода оборудования из рабочего состояния
	Определение по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов соответствия функциональных характеристик работы оборудования предусмотренным регламентом
	Выполнение регулировки основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды в соответствии с регламентом
	Информирование работника более высокого уровня квалификации при возникновении нестандартных ситуаций
	Выполнение работы по ремонту основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды в пределах своей квалификации
	Подготовка оборудования к ремонту согласно документации
	Прием оборудования из ремонта согласно документации
	Ведение журнала учета ремонтов оборудования водоподготовительной установки
Необходимые умения	Определять исправность средств индивидуальной защиты
	Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
	Понимать и применять техническую документацию по ремонту и техническому обслуживанию оборудования для подготовки питательной

	воды
	Подбирать инструмент согласно техническому процессу
	Выполнять технологические приемы технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды
	Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды
	Применять разные виды регулировки режима работы основного и вспомогательного оборудования для подготовки питательной воды
	Вести техническую документацию
Необходимые знания	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки
	Технология и техника обслуживания и ремонта оборудования для подготовки питательной воды
	Режимные карты 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 останова механизмов в нормальных и аварийных условиях
	Виды, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов
	Виды назначения и правила применения слесарного инструмента
	Виды физико-химических свойств растворов, солей, кислот, щелочей
Правила ведения технической документации	
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор водоподготовки
--	-------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту	Не менее одного года в области водоподготовки

практической работы	
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС	§ 16, 17	Аппаратчик химводоочистки (3-й, 4-й разряд)
ОКПДТР	11078	Аппаратчик химводоочистки
ОКСО <sup>б</sup>	140102	Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Ведение всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	Код	В/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты
	Изучение технологической схемы процесса очистки воды, предусмотренной регламентом
	Изучение рецепта приготовления растворов реагентов в зависимости от выбранной схемы подготовки воды
	Подготовка раствора реагентов по рецептам, соответствующим выбранной схеме подготовки воды
	Выполнение работы по загрузке и дозированию химических реагентов в соответствии с технологической документацией
	Наблюдение за ходом технологического процесса механической очистки воды по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов
	Наблюдение за ходом технологического процесса деаэрации по внешним признакам и показаниям контрольно-измерительных приборов
	Информирование работника более высокого уровня квалификации при непредвиденных изменениях параметров технологического процесса на всех стадиях подготовки питательной воды
	Ведение записей в журнале о ходе технологического процесса подготовки питательной воды
Необходимые умения	Определять исправность средств индивидуальной защиты
	Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда

	Понимать и применять технологическую схему процесса очистки воды, предусмотренную регламентом
	Загружать химические реагенты и растворы
	Приготавливать растворы реагентов по рецептам
	Определять по внешним признакам, показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов отклонение технологического процесса от заданных параметров
	Вести техническую документацию
Необходимые знания	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки
	Технология и техника ведения всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения
	Требования охраны труда при производстве, хранении, транспортировке и применении химических веществ
	Технология и техника приготовления растворов реагентов
	Документация по ведению водно-химического режима
	Виды физико-химических свойств растворов солей, кислот, щелочей
	Виды, состав и свойства химических реагентов реактивов и фильтрующих веществ, применяемых при водоподготовке
	Требования охраны труда при проведении работ с химическими реагентами
	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	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение регулирования параметров технологического режима подготовки питательной воды для систем теплоснабжения	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда				
	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты				
	Изучение технологической схемы процесса очистки воды, предусмотренной регламентом				
	Взятие проб питательной воды в точках, предусмотренных регламентом, для контроля показателей водно-химического режима				



	Проведение химического анализа пробы питательной воды в соответствии с документацией и регламентом
	Проверка параметров технологического процесса, предусмотренных регламентом (температуры, давления, скорости подачи воды, концентрации регенерирующих растворов) по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов проб питательной воды
	Выполнение расчета потребного количества сырья и выхода продукта для проверки правильности расхода реагентов
	Выполнение (при необходимости) регулировки параметров технологического процесса подготовки питательной воды в соответствии с документацией и регламентом
	Выполнение изменений всего режима химической водоочистки при изменении качества поступающей воды
	Информирование работника более высокого уровня квалификации при непредвиденных изменениях параметров технологического процесса на всех стадии подготовки питательной воды
	Ведение записи в журнале о ходе технологического процесса подготовки питательной воды
Необходимые умения	Определять исправность средств индивидуальной защиты
	Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда
	Понимать и применять технологическую схему процесса очистки воды, предусмотренную регламентом
	Определять по внешним признакам, показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов отклонения 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
	Вести техническую документацию
Необходимые знания	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию оборудования водоподготовки
	Технология и техника ведения всех стадий подготовки питательной воды для систем теплоснабжения
	Виды физико-химических свойств растворов солей, кислот, щелочей
	Виды состав и свойства химических реагентов, реактивов и фильтрующих веществ, применяемых при водоподготовке
	Требования охраны труда при проведении работ с химическими реагентами
	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
	Методика 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

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

##### 4.2. Наименования организаций – разработчиков

1	ЗАО «АКЦ «ЖИЛКОМАУДИТ», город Москва
2	ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва
3	НП «Жилкоммунстройсертификация», город Москва
4	ОООР «Союз коммунальных предприятий», город Москва
5	Российская ассоциация «Коммунальная энергетика» имени Эдуарда Хижа, город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.