

Утвержден
приказом Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 24 декабря 2015 г. N 1130н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
РАБОТНИК ПО ХИМИЧЕСКОЙ ВОДОПОДГОТОВКЕ КОТЛОВ

666

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Осуществление процессов водоочистки и водоподготовки

20.017

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение безопасного функционирования оборудования, работающего под избыточным давлением

Группа занятий:

3131	Операторы установок по выработке электроэнергии	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
(код ОКЗ ≤1>)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

35.30.4	Обеспечение работоспособности котельных
35.30.5	Обеспечение работоспособности тепловых сетей
36.00	Забор, очистка и распределение воды

(код ОКВЭД [≤2>](#))

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень	наименование	код	уровень

		квалификации			(подуровень) квалификации
А	Осуществление процесса водоочистки и водоподготовки	3	Прием и передача рабочей смены	А/01.3	3
			Подготовка оборудования к работе и пуск в работу	А/02.3	
			Осуществление процессов и процедур водоочистки и водоподготовки, контроль работы оборудования и контрольно-измерительных приборов	А/03.3	
			Окончание и завершение работ по водоочистке и водоподготовке	А/04.3	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление процесса водоочистки и водоподготовки	Код	А	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	-------------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
---	----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

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

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки и повышения квалификации по профессиям рабочих
Требования к опыту практической работы	Практический опыт работы не менее одного месяца под руководством аттестованного аппаратчика химической водоподготовки
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <3>

	Требования охраны труда - наличие не ниже III группы по электробезопасности напряжением до 1000 В <4> Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций, после проведения инструктажей, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3131	Операторы установок по выработке электроэнергии
	8182	Операторы паровых машин и бойлерных установок
ЕТКС <5>	§ 14	Аппаратчик химводоочистки (1-й разряд)
ОКПДТР <6>	11078	Аппаратчик химводоочистки

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Прием и передача рабочей смены	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подбор и подготовка спецодежды и средств индивидуальной защиты
	Подбор и проверка необходимых для выполнения работ инвентаря, плакатов или знаков безопасности, проверка исправности инструмента, приспособлений, средств пожаротушения, пригодности к использованию нейтрализующих растворов
	Обход по установленному маршруту и осмотр обслуживаемого оборудования, проверка исправности, состояния и безопасности оборудования
	Проверка складских помещений, порядка хранения ядовитых и

	агрессивных веществ, наличия на емкостях и склянках с химическими реактивами соответствующих четких надписей, нумераций на арматуре и трубопроводах
	Проверка наличия и целостности стеклянной посуды, бюреток, пипеток, проверка исправности электроприборов и их заземления, контрольно-измерительных приборов, подключения датчиков кондуктометрического контроля у работающего оборудования, состояния титровальных столов, достаточности реактивов и реагентов, отсутствия протечек агрессивных веществ через арматуру, состояния проходов и проездов, ограждений, вращающихся механизмов, площадок, лестниц, закрытия каналов, состояния вентиляции и чистоты рабочего места
	Доклад руководству обо всех выявленных в ходе осмотра неисправностях в работе оборудования и нарушениях охраны труда
	Документальное оформление результатов осмотра
	Внесение необходимых записей о неполадках в работе оборудования
	Приведение в порядок рабочего места по завершении работ
	Внесение необходимых записей об окончании работ в сменный (вахтенный) журнал
	Уборка инструмента, реактивов, неиспользованных материалов, принадлежностей, приспособлений и инструмента на свои места
	Документальное оформление результатов выполненных работ
	Приведение в порядок по окончании работ спецодежды
	Соблюдение личной гигиены
Необходимые умения	Выявлять неисправности в работе оборудования и контрольно-измерительных приборов
	Использовать в работе нормативную и техническую документацию
	Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках работы оборудования и контрольно-измерительных приборов
	Документально оформлять результаты своих действий
Необходимые знания	Устройство, конструктивные особенности и назначение узлов и приборов обслуживаемого оборудования
	Назначение, свойства применяемых реагентов
	Нормы качества пара и воды
	Алгоритм функционирования обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов, предусмотренный технической документацией изготовителя
	Инструкции по техническому обслуживанию оборудования и

	контрольно-измерительных приборов
	Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов
	Инструкция по охране труда и пожарной безопасности аппаратчика химической водоподготовки
	Производственная инструкция аппаратчика химической водоподготовки
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования к работе и пуск в работу	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Ознакомление с обстановкой и результатами работы предыдущей смены, записями в журнале, получение информации об имеющихся место нарушениях водного режима за предыдущую смену
	Проверка состояния и исправности оборудования химводоподготовки, соблюдения установленного технологического режима работы оборудования и исправности запорной арматуры
	Проверка наличия суточного запаса реагентов и реактивов, необходимых для работы
	Проверка заземления оборудования, исправности аварийного освещения и сигнализации, наличия первичных средств пожаротушения и медицинской аптечки, схем, инструкций, журналов, методических документов для работы, включая инструкции по эксплуатации приборов, проверка чистоты рабочего места
	Документальное оформление результатов осмотра
Необходимые умения	Производить химические анализы технологических вод
	Оформлять результаты своих действий
	Применять средства индивидуальной защиты
	Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях

	Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках
	Документально оформлять результаты своих действий
Необходимые знания	Инструкция по техническому обслуживанию водоподготовительной установки
	Технологическая схема водоподготовки, а также общее содержание тепловой схемы котельной
	Назначение, принцип действия, характеристика всей аппаратуры химводоочистки и химконтроля
	Инструкция по анализу воды, нормы качества воды
	Инструкция по продувке котла
	Инструкция по приготовлению растворов
	Места отбора проб, периодичность и время отбора проб
	Аварийно-производственная сигнализация
	Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемой водоподготовительной установки
	Инструкция по охране труда и пожарной безопасности аппаратчика химической водоподготовки
	Производственная инструкция аппаратчика химической водоподготовки
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Осуществление процессов и процедур водоочистки и водоподготовки, контроль работы оборудования и контрольно-измерительных приборов	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подбор и подготовка необходимых для работы материалов, химикатов и компонентов, посуды для приготовления необходимых растворов, инвентаря и приспособлений
-------------------	--

	Подготовка необходимых для работы растворов солей и кислот
	Управление процессами приготовления растворов, регенерации и очистки фильтров, отключением трубопроводов, открытием-закрытием вентилей и задвижек и дренажных каналов, контроль этих процессов
	Отбор проб пара и горячей воды в предназначенную для этого посуду и тару
	Соблюдение требований безопасности при приготовлении растворов кислот, щелочей и солей
	Применение при работе спецодежды и средств индивидуальной защиты
	Пуск и остановка обслуживаемого оборудования
	Выявление и принятие мер по устранению неисправностей в работе оборудования и коммуникаций
	Контроль уровня воды в баках
	Анализ и запись показаний измерительных приборов, отыскание неисправностей и проведение мелкого ремонта для предотвращения выхода оборудования или системы из строя
	Контроль показателей работы оборудования для обеспечения эффективной работы и необходимого уровня кипящей воды, химических реагентов и топлива
	Испытание качества воды для паровых котлов или обеспечение их испытаний, регулировки и принятия необходимых корректирующих мер, в том числе добавки химических реагентов для профилактики коррозии и опасных отложений
	Контроль технологического процесса обессоливания воды и регулирование параметров процесса по показаниям средств измерений и результатам химических анализов
	Проведение химических анализов конденсата, пара и питательной воды
	Поддержка экономичного и надежного режима химводоочистки, деаэрационного узла и водного режима эксплуатации котлоагрегата
	Контроль соблюдения установленных параметров работы оборудования и не допущения отступлений от норм
Необходимые умения	Поддержка чистоты на рабочем месте, аппаратуры, измерительных приборов, посуды и инвентаря для приготовления химических растворов
	Документальное оформление результатов осмотра
	Производить химические анализы технологических вод
	Разбираться в результатах проведенных проб и анализов воды и химических растворов

	На основании анализа делать выводы о работе оборудования, предупреждать нарушение установленных режимов и параметров в работе
	В случае выявления нарушений установленного режима и параметров работы оборудования своевременно сообщать об этом руководству
	Применять средства индивидуальной защиты
	Вести записи всех анализов, всех видов операций при обслуживании оборудования, а также обо всех происшедших за время дежурства явлениях, связанных с производством, в оперативном журнале, подсчитывать результаты анализов
	Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях
	Использовать в работе нормативную и техническую документацию
	Выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования
	Применять методы безопасного производства работ
	Документально оформлять результаты своих действий
Необходимые знания	Устройство, конструктивные особенности и назначение узлов обслуживаемого оборудования
	Инструкция по техническому обслуживанию водоподготовительной установки
	Технологическая схема водоподготовки, а также общее содержание тепловой схемы котельной
	Назначение, принцип действия, характеристика всей аппаратуры химводоочистки и химконтроля
	Назначение, свойства применяемых реагентов
	Инструкция по анализу и нормы качества воды
	Инструкция по приготовлению растворов
	Порядок отбора проб, периодичность и время отбора проб
	Инструкция по продувке котла
	Устройство и принцип работы аварийной сигнализации
	Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемой водоподготовительной установки
	Инструкция по охране труда и пожарной безопасности аппаратчика химической водоподготовки
	Производственная инструкция аппаратчика химической водоподготовки
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Окончание и завершение работ по водоочистке и водоподготовке		Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Уборка инструмента, приспособлений, инвентаря, химических реактивов, огнеопасных и ядовитых веществ, а также средств индивидуальной защиты и спецодежды в предназначенные для хранения места					
	Выключение оборудования, приборов и аппаратуры, вытяжной вентиляции					
	Приведение в порядок рабочего места по окончании работ					
	Внесение записей в журнал о выявленных неполадках при работе оборудования					
	Документальное оформление результатов работы					
Необходимые умения	Выявлять неисправности в работе оборудования и контрольно-измерительных приборов					
	Применять методы и способы безопасного производства работ					
	Взаимодействовать с работниками					
	Документально оформлять результаты своих действий					
Необходимые знания	Устройство, конструктивные особенности и назначение оборудования и контрольно-измерительных приборов					
	Алгоритм функционирования оборудования и контрольно-измерительных приборов, предусмотренный технической документацией изготовителя					
	Инструкции по техническому обслуживанию оборудования и контрольно-измерительных приборов					
	Методы и способы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов					
	Инструкция по охране труда и пожарной безопасности аппаратчика химической водоподготовки					

	Производственная инструкция аппаратчика химической водоподготовки
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименование организаций-разработчиков

1	Ассоциация делового сотрудничества "Саморегулируемая организация "Лифтсервис", город Москва
2	ГБНУ "Московский институт развития образования", город Москва
3	Национальный Лифтовой Союз, город Москва
4	Национальный Союз Саморегулируемых Организаций в области промышленной безопасности, город Москва
5	НОЧУ ДО "Учебный центр "ОЛИВИН", город Серпухов, Московская область
6	НП СРО "Межрегиональное объединение лифтовых организаций", город Москва
7	НП по сертификации качества оборудования, работ, услуг и аттестации специалистов "Межрегиональный сертификационный центр качества", город Москва
8	НП СРО "Региональные объединения сервиса машин и автоматики", город Ивантеевка, Московская область
9	Общероссийское отраслевое объединение работодателей Лифтового комплекса "Федерация лифтовых предприятий", город Москва
10	ОАО "Мослифт", город Москва
11	ПАО "Интер РАО", город Москва
12	Российский союз промышленников и предпринимателей (ООР), город Москва
13	СРО "Межрегиональная Ассоциация организаций по оценке соответствия "Русьэкспертлифт", город Москва
14	Совет по профессиональным квалификациям в лифтовой отрасли и сфере вертикального транспорта на базе Национального Лифтового Союза, город Москва
15	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор России), город Москва

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 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 N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

<4> Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. N 328н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный N 30593).

<5> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, раздел "Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства".

<6> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
