



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 70577

от 18 Октября 2022.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

16 сентября 2022.

Москва

№ 574н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 247н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32533);

пункт 74 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «16» сентября 2022 г. № 544н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода

77

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления».....	9
3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов».....	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов».....	18
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	26

I. Общие сведения

Техническое обслуживание и ремонт сооружений, оборудования и автоматики насосных станций водопровода

(наименование вида профессиональной деятельности)

16.013

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение снабжения населения качественной питьевой водой и устойчивого водоснабжения хозяйственных и производственных нужд

Группа занятий:

1219	Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью, не входящие в другие группы	2519	Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы
3114 (код ОКЗ ¹)	Техники-электроники (наименование)	3115 (код ОКЗ)	Техники-механики (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

36.00	Забор, очистка и распределение воды
42.21	Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения
71.12.11 (код ОКВЭД ²)	Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения (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	Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода	4	Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода	A/01.4	4
			Контроль параметров процесса подачи воды в водопроводную сеть	A/02.4	4
			Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода	A/03.4	4
В	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	5	Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления	B/01.5	5
			Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления	B/02.5	5
			Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения	B/03.5	5
С	Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов	6	Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения	C/01.6	6
			Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения	C/02.6	6
			Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения	C/03.6	6

D	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов	7	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	D/01.7	7
			Организация и автоматизация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода	D/02.7	7
			Разработка и экономическое обновление планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления	D/03.7	7
			Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов	D/04.7	7
			Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения	D/05.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода		Код	A	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Техник Техник-технолог Мастер					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в сфере водоснабжения и водоотведения при непрофильном среднем профессиональном образовании					
Особые условия допуска к работе	Не ниже III группы по электробезопасности ³ (при необходимости) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵					
Другие характеристики	Рекомендуется получение дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по вопросам автоматизации процессов управления					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3115	Техники-механики
ЕКС ⁶	-	Техник
	-	Техник-технолог
	-	Мастер участка
ОКПДТР ⁷	26996	Техник-конструктор
ОКСО ⁸	2.08.02.04	Водоснабжение и водоотведение
	2.15.02.07	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
	2.20.02.01	Рациональное использование природохозяйственных комплексов
	2.20.02.02	Защита в чрезвычайных ситуациях

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода		Код	A/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Проверка исправности оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений насосной станции водопровода					
	Проверка исправности состояния систем отопления, освещения, ограждающих и предохранительных устройств, средств контроля исправности основного оборудования насосной станции и средств сигнализации о наличии неисправностей					
	Составление дефектных актов на оборудование и сооружения насосной станции водопровода					
	Подготовка предложений для составления ежемесячного плана работ по эксплуатации и годового плана текущего и капитального ремонта насосного и технологического оборудования					
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы оценки технического состояния оборудования, оценивать степень и уровень его износа и перспективы работоспособности основного и вспомогательного оборудования насосной станции					
	Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания основного и вспомогательного оборудования насосной станции					
	Составлять проекты графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений насосной станции водопровода					
	Составлять заявки на технологическое и вспомогательное оборудование, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации насосной станции водопровода					
	Формулировать предложения по улучшению результатов работы оборудования в реализации трудовой функции					
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для проверки технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода					
	Технические характеристики сооружений насосных станций водопровода					
Необходимые знания	Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования					
	Основы электротехники, гидравлики и механики					
	Материаловедение					
	Основы информатики и вычислительной техники					
	Правила внутреннего трудового распорядка					
	Положение организации о структурном подразделении					
	Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации)					
Другие характеристики	-					

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров процесса подачи воды в водопроводную сеть	Код	A/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка динамики изменения показателей, характеризующих работу оборудования станции, напорных и самотечных сетей
	Устранение причин возникновения аварийных ситуаций в работе сооружений и оборудования, принятие мер по их предотвращению и локализации
	Контроль заданного давления воды в сети обслуживаемого участка водопровода, рабочего режима насосного оборудования и инженерных систем насосных станций водопровода
	Контроль поддержания санитарно-технического состояния оборудования, помещений, территории насосной станции, экономного расходования электроэнергии
	Подготовка предложений по установке современного насосного и технологического оборудования
	Ведение отчетности о работе насосной станции водопровода
Необходимые умения	Определять сроки вывода насосного оборудования в ремонт
	Вести журналы учета работы технологического оборудования и инженерных систем насосной станции, фиксировать изменение технического состояния технологического оборудования и инженерных систем
	Обрабатывать данные для использования в отчетах о работе оборудования насосной станции водопровода
	Оценивать работу насосных агрегатов, оборудованных различными типами насосов, и инженерных систем станции
	Работать с компьютером в качестве пользователя с применением стандартного программного обеспечения (искать возможные причины изменения режима работы конкретного устройства или оборудования)
	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
Необходимые знания	Основы электротехники, гидравлики и механики
	Исполнительная документация на оборудование, сооружения и коммуникации насосной станции водопровода
	Основы компьютерной техники, программирования
	Правила пользования системами коммунального водоснабжения и водоотведения в Российской Федерации
	Правила и нормы промышленной и пожарной безопасности
Распоряжения руководства и приказы по организации	
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода	Код	A/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Подготовка и выдача производственных заданий бригадам и отдельным рабочим станции в соответствии с утвержденными планами и графиками производства работ
	Координация выполнения графиков проведения планово-предупредительного ремонта насосного и технологического оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений подчиненным персоналом
	Проведение и организация проведения сезонных работ по подготовке насосных станций к работе в зимних условиях
	Проведение работ по модернизации оборудования водоснабжения, внедрение автоматизированных средств контроля его работы
	Организация работы персонала по ликвидации аварийных ситуаций и проведения ремонтно-восстановительных работ на станции в любое время суток
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	Руководить сложными и опасными ремонтными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску
	Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии, а также правильное использование производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений
	Контролировать учет рабочего времени, оформление табеля рабочих насосной станции водопровода
	Применять типовые методы и приемы труда, алгоритмы автоматизированных систем управления оборудованием станции
	Использовать информационно-коммуникационные технологии, интеллектуальные системы управления в профессиональной деятельности
Необходимые знания	Технические требования, предъявляемые к оборудованию и инженерным системам насосных станций водопровода, оборудованию автоматизации технологических процессов
	Правила пуска и остановки оборудования и насосных установок
	Устройство и расположение технологического оборудования (аванкамер, сеток, колодцев), трубопроводов и контрольно-измерительных приборов
	Способы устранения неисправностей и ликвидации аварий в работе оборудования и инженерных систем
	Эксплуатационная документация на технологическое оборудование насосной станции (насосное оборудование и системы управления им).
	Законодательство Российской Федерации по вопросам функционирования водоснабжения
	Методические материалы и нормативные правовые акты, касающиеся правил эксплуатации и ремонта основного и вспомогательного

	оборудования конкретной насосной станции и выполняемой работы
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-электроник Техник-программист Программист
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области автоматизации систем водоснабжения и водоотведения
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Не ниже III группы по электробезопасности (при необходимости) Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3114	Техники-электроники
ЕКС	-	Техник
	-	Техник-технолог
ОКПДТР	26996	Техник-конструктор
	27099	Техник-программист
	47022	Техник по автоматизированным системам управления технологическими процессами (техник-конструктор-системотехник)
ОКСО	2.08.02.04	Водоснабжение и водоотведение
	2.09.02.05	Прикладная информатика (по отраслям)

	2.20.02.01	Рациональное использование природохозяйственных комплексов
--	------------	--

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления	Код	В/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Мониторинг работы средств автоматизации процессов подачи воды насосной станции
	Контроль динамики изменения параметров воды, реакции автоматики насосной станции на изменение указанных параметров
	Осмотр технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования насосной станции
	Проведение текущих измерений параметров воды в режиме реального времени, выявление ошибок в работе автоматики насосной станции
	Составление отчетных документов, актов, дефектных ведомостей о техническом состоянии систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования систем контроля параметров качества водоснабжения
	Проверка исправности систем автоматизации, механизмов, оборудования, инструментов и систем, задействованных в оценке качества водоснабжения
Необходимые умения	Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания оборудования систем автоматики и контроля параметров качества водоснабжения
	Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки
	Давать оценку состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации
	Осуществлять подготовку рабочего места к выполнению задач водоснабжения с соблюдением требований охраны труда и охраны здоровья
	Составлять отчетную документацию по результатам мониторинга, использовать получаемые данные для организации проверки технического состояния средств контроля работы оборудования, разрабатывать предложения по наладке систем водоснабжения
Необходимые знания	Принципы и правила проведения измерения параметров подаваемой воды на всех уровнях подачи, принципы работы контрольно-измерительного оборудования для измерения параметров сетевой воды, области применения, правила и регламенты ухода за оборудованием и технического обслуживания оборудования, а также порядок действий при их повреждении

	<p>Принципы безопасности и защиты окружающей среды и правила их применения при поддержании рабочей зоны в надлежащем состоянии</p> <p>Принципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, оборудования для контроля и управления систем водоснабжения</p> <p>Значения параметров контроля технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, обеспечивающие качественную работу систем водоснабжения, порядок организации мониторинга наиболее важных параметров работы оборудования</p>
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления	Код	В/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка предложений по улучшению работы основного оборудования насосной станции, совершенствованию управления и разработка проектов технических заданий на их реализацию
	Проверка технического состояния пускового электрооборудования и механического оборудования, автоматики управления ими в системах водоснабжения
	Подготовка технических заданий на автоматизацию не охваченных звеньев управления оборудования насосной станции
	Установка, настройка и регулировка/калибровка измерительных систем и датчиков систем автоматики
	Обеспечение функционирования системы электроснабжения и механических систем технологических процессов водоснабжения, оценка энергоемкости работы оборудования
Необходимые умения	Производить подключение и отключение электрооборудования, установленного в системах водоснабжения
	Определять и исправлять неточности монтажа оборудования систем водоснабжения
	Определять и исправлять неточности работы оборудования систем водоснабжения
	Идентифицировать различные узлы и детали в системах управления и автоматизации электрооборудования и механизированного оборудования, приводимого в действие системами автоматического управления, определять их функциональное назначение
	Производить замену дефектных узлов и деталей в системах управления и автоматизации оборудования
	Производить измерение параметров контроля работы оборудования и

	<p>выполнять оценку их результатов</p> <p>Производить подключение оборудования, систем автоматизации в соответствии с электрическими схемами, промышленными стандартами и требованиями электробезопасности</p> <p>Производить установку, настройку и регулировку/калибровку электрических систем, измерительного оборудования и систем датчиков</p> <p>Оценивать состояние энергопотребления основным и вспомогательным оборудованием насосной станции и учитывать получаемые данные при подготовке технических заданий</p> <p>Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов электрооборудования, систем и средств его автоматизации</p>
Необходимые знания	<p>Функциональное назначение, принципы работы, области применения электро- и механического оборудования, систем автоматизации и управления</p> <p>Правила и регламенты ухода за электро- и механическим оборудованием, системами автоматизации и управления и их технического обслуживания, а также порядок действий при их повреждении</p> <p>Схемы подключения оборудования, трубопроводов и контрольно-измерительного оборудования, а также техническая документация и руководства по эксплуатации</p> <p>Методы и требования защиты при эксплуатации электрических и механических систем</p> <p>Опасные факторы, связанные с эксплуатацией электрических систем и электрооборудования, нормы и требования электробезопасности</p> <p>Принципы построения автоматизированных систем управления</p> <p>Методы обнаружения неисправностей электрических сетей и электрооборудования</p> <p>Стратегии и методы обеспечения энергосбережения, достижения энергоэффективности, снижения энергоемкости</p>
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения		Код	V/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка контрольных параметров работы автоматики систем водоснабжения
	Настройка необходимых технологических параметров автоматизированных систем управления, калибровка измерительного оборудования, точная настройка и (или) корректировка систем управления оборудованием насосной станции
	Проверка работоспособности контроллеров, модемов, каналов связи и вычислительных блоков автоматики и средств отображения параметров работы насосной станции и ее отдельных технологических блоков