



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

17 мая 2020 г.

Москва

№ 806н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения»**

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 очистных сооружений водоотведения».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 232н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2014 г., регистрационный № 32484);

пункт 59 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).

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «17» мая 2020 г. № 806н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения

80

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 «Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка».....	11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Разработка в организации мероприятий по экономическому регулированию процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод и управлению ими»	17
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	22

I. Общие сведения

Организация сбора, очистки сточных вод городов и населенных мест и отвода очищенных вод в водные объекты через системы водоотведения, обработка осадка сточных вод

(наименование вида профессиональной деятельности)

16.016

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Очистка и отвод сточных вод

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2133	Специалисты в области защиты окружающей среды
3132	Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

37.00 (код ОКВЭД ²)	Сбор и обработка сточных вод (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	Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	5	Технологический контроль процесса очистки сточных вод	A/01.5	5
			Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод	A/02.5	5
			Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов очистки сточных вод и обработки осадка	A/03.5	5
			Контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов после очистки сточных вод	A/04.5	5
В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка	6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом	B/01.6	6
			Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков	B/02.6	6
			Ведение учета показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации	B/03.6	6
С	Разработка в организации мероприятий по экономическому регулированию процессов	7	Реализация мероприятий по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка	B/04.6	6
			Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса	C/01.7	7

	<p>водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод и управлению ими</p>		<p>Разработка мероприятий по экономическому регулированию деятельности организации Проведение обоснованных расчетов с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду Подготовка предложений по предупреждению несчастной работы организации Руководство персоналом подразделений водоотведения, очистки стоков, обработки осадка организации</p>	<p>C/02.7 C/03.7 C/04.7 C/05.7</p>	<p>7 7 7 7</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление контроля выполнения требований к процессам очистки сточных вод	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	------------------------------------------------------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник Техник-механик Оператор
----------------------------------------------	--------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области очистки сточных вод
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) ³ Обучение по охране труда и проверка знаний требований охраны труда ⁴
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование
ОКЗ	3132	Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования
ОКПДТР ⁵	27093	Техник по эксплуатации сетей и сооружений водопроводно-канализационного хозяйства
ОКСО ⁶	2.08.02.04	Водоснабжение и водоотведение
	2.19.02.01	Биохимическое производство
	2.20.02.01	Рациональное использование природоохранных комплексов
	2.20.02.02	Защита в чрезвычайных ситуациях
	2.20.02.03	Природоохранное обустройство территорий

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Технологический контроль процесса очистки сточных вод	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение анализа режима работы очистных сооружений, технологического оборудования, механизмов, приборов в текущем режиме (онлайн), сопровождение программных средств системы автоматизации, контроля и диагностики систем
	Контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ по очистке сточных вод системами автоматизации
	Контроль проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического и вспомогательного оборудования, зданий, сооружений и других объектов очистных сооружений
	Контроль работ по приемке в эксплуатацию и освоению вновь вводимого оборудования очистных сооружений водоотведения
	Контроль должного санитарного состояния оборудования, зданий, сооружений и санитарно-защитных зон вокруг них
	Контроль загрузки оборудования и соблюдения предельно допустимых величин загрязнения сточных вод, сбрасываемых в водные объекты
	Контроль правильного хранения и складирования хлора и химических реагентов, рационального расходования реагентов
	Анализ соответствия качества очистки сточных вод нормам, выявление нарушения правил эксплуатации систем и сооружений
	Организация своевременного выявления отклонений от нормального режима работы очистных сооружений и оборудования, оснащения технологического оборудования приборами предупреждения опасных тенденций
	Контроль рациональной загрузки и работы оборудования и сооружений с учетом требований рациональной организации труда
	Контроль готовности к применению противоаварийной защиты, средств локализации и подавления аварийных выбросов хлора
	Контроль соблюдения технологической дисциплины и технологических режимов очистки сточных вод на основе результатов лабораторного контроля
	Проведение инструктажа и оказание помощи работникам систем водоснабжения и водоотведения при освоении ими новых программных средств и систем управления и контроля процессов
	Контроль выполнения предусмотренных планом заданий, договорных обязательств, качества работ технического обслуживания, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, сооружений и других объектов очистных сооружений
Необходимые умения	Проводить мероприятия по предупреждению и устранению выявленных нарушений, аварий и аварийных ситуаций, выбирать необходимые для автоматизации технологических процессов систем водоотведения технические средства и программные продукты
	Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда, пользоваться контрольно-измерительным оборудованием, приборами и инструментами для определения параметров работы и диагностики всех систем
	Разрабатывать технические задания, конкурсную документацию на реагенты и другие материалы с обоснованием их применения
	Обеспечивать выполнение рабочими плановых заданий, производить

	регулировку и настройку систем, узлов и элементов систем автоматизации для обеспечения их эффективного использования
	Осуществлять мониторинг, контроль и регулирование технологических процессов, систем автоматизации различными способами, в том числе с применением компьютерных средств управления и связи
Необходимые знания	Правила экологически безопасного обращения с отходами, образующимися на всех участках в процессе очистки сточных вод и обработки осадка, и требования к экологически безопасному обращению с отходами
	Устройство, назначение, принцип работы, конструктивные особенности и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, приборов и технических средств, используемых в технологических процессах систем водоснабжения и водоотведения
	Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест
	Правила монтажа, наладки и эксплуатации средств автоматизации, диагностики технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при монтаже, эксплуатации, обслуживании систем автоматизации технологических процессов систем очистки сточных вод
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение технических испытаний оборудования основного технологического процесса очистки сточных вод	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обеспечение проверки (осмотров) технического состояния зданий, сооружений, систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования систем очистки сточных вод, определение ресурса их работоспособности, отражение результатов проверки в отчетной документации
	Составление актов и дефектных ведомостей для определения видов и объемов необходимых ремонтных работ
	Подготовка предложений для разработки ежемесячных планов и графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту сооружений и оборудования по очистке сточных вод
	Проверка исправности состояния оградительных и предохранительных устройств, уровня освещенности очистных сооружений
	Контроль исправного состояния и эффективного использования инструмента, оснастки и приспособлений
	Обеспечение проектных значений работы станции очистки
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполненных работ

	<p>Производить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания оборудования систем очистки сточных вод, составлять отчетную документацию по результатам проверки технического состояния систем автоматизации, представлять предложения по оптимизации работ систем очистки сточных вод</p>
	<p>Диагностировать техническое состояние зданий и сооружений, технологического и вспомогательного оборудования по очистке сточных вод и контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструмента и технологической оснастки, диагностировать техническое состояние систем автоматизации</p>
	<p>Разрабатывать проекты оперативных, текущих и перспективных планов работ по техническому обслуживанию и ремонту производственных средств</p>
	<p>Обосновывать необходимость вывода оборудования в ремонт</p>
	<p>Составлять дефектовочные акты выхода из строя технологического оборудования, систем автоматизации, акты ввода в эксплуатацию технологического оборудования и систем автоматизации</p>
	<p>Составлять графики планово-предупредительных работ на технологическом оборудовании, запорно-регулирующей арматуре, трубопроводах системы водоснабжения и канализации</p>
	<p>Составлять заявки на инструмент, материалы, инвентарь для выполнения плановых работ</p>
	<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>
	<p>Соблюдать требования охраны труда, промышленной безопасности, производственной санитарии, электробезопасности и противопожарной защиты, применяемые в отношении производственного персонала, окружающей среды, оборудования и материалов</p>
Необходимые знания	<p>Функциональное назначение, принципы работы, области применения, правила и регламенты по уходу и техническому обслуживанию оборудования и материалов, а также действия при их повреждениях, значимых для безопасности</p>
	<p>Принципы безопасности и защиты окружающей среды и их применение при поддержании рабочей зоны в надлежащем состоянии</p>
	<p>Принципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контроля систем водоснабжения и водоотведения и управления ими</p>
	<p>Параметры технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, значения которых обеспечивают качественную работу систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Правила пользования системами коммунального водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>Нормативное регулирование обращения с осадками, отходами</p>
	<p>Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования очистных сооружений водоотведения</p>
	<p>Порядок и методы оперативного и перспективного производственного планирования</p>
	<p>Положение о структурном подразделении по очистке сточных вод</p>
	<p>Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи</p>
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов очистки сточных вод и обработки осадка		Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Координация проведения работ по эксплуатации (техническому обслуживанию и ремонту) основного и вспомогательного оборудования очистных сооружений, технологического оборудования, механизмов и приборов (насосных агрегатов, насосного оборудования, компрессорных и турбокомпрессорных установок)					
	Настройка необходимых технологических параметров оборудования					
	Обслуживание и эксплуатация средств автоматизации для водных технологий					
	Контроль соблюдения параметров технологических процессов системами автоматизации					
	Проведение инструктажа и оказание помощи работникам систем водоотведения при освоении ими новых программных средств и систем управления процессами					
	Контроль сбора твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе эксплуатации комплекса очистных сооружений, их обеззараживания, сбора в контейнеры, периодического удаления и вывоза					
	Контроль количества образованного песка после песколовков, организация безопасной утилизации песка с песколовков					
	Контроль осадков (отходов), образующихся в процессе очистки сточных вод					
	Обеспечение рационального расходования материалов, топлива, электроэнергии, организация правильного использования и хранения производственного оборудования, инструмента и приспособлений					
	Координация действий персонала по ликвидации аварийных ситуаций и проведения ремонтно-восстановительных работ в любое время суток					
	Обеспечение надежного функционирования механического оборудования					
	Организация эффективной работы оборудования технологического процесса и вывода на плановую производительность, принятие технических решений для ликвидации скачкообразных превышений поступающих на очистку объемов или скачкообразного превышения уровня загрязнений очищенных сточных вод					
	Создание легко реализуемых и надежных временных решений в чрезвычайных ситуациях					
	Подготовка решений для снижения вероятности повторения аварийных ситуаций без авральных преодолений последствий					
	Осуществление непосредственного руководства сложными и опасными работами по разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску					
Необходимые умения	Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения задач					

	Обосновывать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии
	Подготавливать техническую документацию по менеджменту качества технологических процессов водоотведения
	Организовывать эффективный ремонт узлов и деталей оборудования систем очистки стоков
	Производить наблюдение за работой применяемого технологического оборудования и управлять им
	Осуществлять регулировку и (или) калибровку агрегатов, узлов и систем в соответствии с инструкциями по эксплуатации
	Проводить инструктаж и оказывать помощь персоналу при освоении новых видов механического оборудования, систем и средств его автоматизации
	Работать с компьютером в качестве пользователя с использованием специализированного программного обеспечения
	Проводить автоматизированную инвентаризацию товарно-материальных ценностей
	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	Применять правила экологически безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе очистки сточных вод и обработке осадка, и требования к нему
Необходимые знания	Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении опасных химических веществ
	Функциональное назначение, принципы работы, области применения, правила и регламенты по уходу и техническому обслуживанию оборудования, его агрегатов и узлов
	Основные сведения о конструкциях, материалах узлов и деталей оборудования
	Основные методы обработки материалов, технологические процессы ремонта и восстановления деталей, узлов и агрегатов
	Принципы и способы генерации творческих и инновационных решений по повышению надежности и эффективности оборудования
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов после очистки сточных вод	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор данных по количеству отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию
	Контроль накопления и размещения отходов в организации
Необходимые умения	Определять количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию
	Производить контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации в соответствии с требованиями

	нормативных правовых актов по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности
Необходимые знания	Экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	Порядок контроля накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации
	Требования нормативных правовых актов к накоплению и размещению отходов в организации
	Требования нормативных правовых актов к утилизации и обезвреживанию отходов в организации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка	Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-технолог Инженер по охране окружающей среды Инженер-лаборант Специалист в области водоотведения, очистки сточных вод, обработки осадка сточных вод				
Требования к образованию и обучению	Высшее профессиональное образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в сфере очистки сточных вод или Высшее образование (непрофильное) – бакалавриат				
Требования к опыту практической работы	Для непрофильного образования при отсутствии дополнительного профессионального образования в сфере очистки сточных вод – опыт практической работы в области водоотведения не менее трех лет				
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Периодическое прохождение работником обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда				
Другие характеристики	-				

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование
ОКЗ	2133	Специалисты в области защиты окружающей среды
ЕКС ⁷	-	Инженер
ОКПДТР	22446	Инженер
ОКСО	2.18.03.01	Химическая технология
	2.19.03.01	Биотехнология
	2.20.03.01	Техносферная безопасность
	2.20.03.02	Природообустройство и водопользование

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обеспечение технологического регламента работы сооружений очистки сточных вод, эксплуатации технологических процессов очистных сооружений
	Разработка перспективных, текущих и оперативных планов работ по проведению технического обслуживания, текущего и капитального ремонта оборудования и очистных сооружений водоотведения с указанием сроков и объемов работ, затрат трудовых и материальных ресурсов, мониторинг их выполнения
	Формирование целей и задач специалистам подразделений; определение стратегии, управление процессами с принятием решений на уровне подразделения
	Разработка организационно-технических документов, определяющих порядок взаимодействия со смежными подразделениями; консультирование других руководителей подразделений и информирование о производственных вопросах
	Контроль рациональной загрузки и работы оборудования и сооружений с учетом требований рациональной организации труда; контроль подбора, подготовки и использования персонала, распределения работ между исполнителями
	Оценка результатов производственной деятельности структурного подразделения, выявление причин возникновения нарушений в технологическом процессе, аварий и аварийных ситуаций, подготовка предложений по их недопущению
	Подготовка плана природоохранных мероприятий на очистных сооружениях водоотведения; обеспечение процессов обработки осадка сточных вод, соблюдения требований безопасности
	Выдача заключений по вопросам реконструкции и технического перевооружения очистных сооружений водоотведения и обработки осадков сточных вод

	Анализ эффективности применяемых средств технологических процессов, в том числе средств автоматизации, показателей их использования
	Контроль подготовки проектной, производственной документации и отчетов
	Контроль работ по проектированию и созданию новых производственных мощностей по очистке сточных вод и обработке осадка; надзор за приобретением и установкой новых системных решений, программных продуктов и оборудования
Необходимые умения	Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоотведения; определять показатели эффективности применяемых технологических процессов, оценивать соответствие разрабатываемых проектов нормативным техническим документам
	Обосновывать целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении систем автоматизации технологических процессов
	Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабжения и водоотведения
	Способствовать применению современных программных средств разработки технологической документации; пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования; использовать методы оптимизации и многовариантного проектирования
	Оценивать соответствие режима работы очистных сооружений требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации и эксплуатационной документации
	Определять экономические потребности и рационально использовать ресурсы, в том числе трудовые
	Применять современные методы управления персоналом
	Расширять свой кругозор в области водоотведения
Необходимые знания	Методическая, нормативно-техническая документация, определяющая технические требования к разработке технологических процессов водоотведения, в том числе систем автоматизации
	Постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, формирующие требования к проектированию и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения
	Отечественный и зарубежный опыт исследований в области технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения
	Основы организации производства, труда и управления в системах водоотведения и обработки осадка сточных вод
	Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования
	Экономические основы функционирования подразделения, в том числе в области оплаты труда
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение
трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение стратегии модернизации и реконструкции технологических процессов очистки, управление процессами с принятием решений на уровне подразделения; определение производственных планов и программ подразделения, организация их осуществления и мониторинга выполнения
	Выявление проблем (скорость, качество, технология, организация) технологического процесса, потребностей в обновлении технологического, вспомогательного оборудования, инструмента, инвентаря и сооружений водоотведения
	Анализ эффективности применяемых средств технологических процессов очистки стоков, в том числе средств автоматизации, показателей их использования; организация учета данных о тенденциях изменения удельного расхода электроэнергии, химических реагентов и других материальных ресурсов на кубический метр очищенных сточных вод
	Организация замены устаревшего насосного оборудования, грузоподъемных механизмов и приспособлений, вентиляционных систем на оборудование с частотно регулируемым запуском
	Организация оперативного контроля расхода электроэнергии на технологические нужды в целом и на отдельных стадиях непрерывного технологического процесса очистки
	Определение требуемой номенклатуры нового оборудования для внедрения на сооружения водоотведения, реализации комплексной механизации и автоматизации технологических процессов очистных сооружений водоотведения с ориентацией на передовые технологии
	Необходимые умения
Определять экономические потребности и рационально использовать ресурсы, в том числе трудовые	
Обосновывать целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении систем автоматизации технологических процессов	
Осуществлять проведение технических расчетов, контролировать разработку проектов и схем в соответствии со стандартами и нормативными техническими документами	
Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем очистки сточных вод	
Определять показатели эффективности применяемых технологических процессов, оценивать соответствие разрабатываемых проектов нормативным техническим документам по очистке стоков	
Осуществлять реализацию законодательства Российской Федерации о энергоресурсосбережении на вверенном участке работы	
Осуществлять поиск оптимальных решений проблем, возникающих при работе очистных сооружений, в современных условиях роста экологических проблем загрязнений водных ресурсов и в соответствии с законодательством Российской Федерации	

	Осуществлять поиск инвестиций на модернизацию, развитие и обновление технологии очистки сточных вод; планировать и координировать работу по выполнению поставленных задач, оценивать риск их невыполнения
Необходимые знания	Современные энергосберегающие и доступные передовые технологии
	Отечественный и зарубежный опыт исследований в области технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения
	Постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, формирующие требования к проектированию и эксплуатации систем очистки сточных вод
	Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи
	Основы производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения по очистке сточных вод
	Порядок, методы и средства проектирования и программирования систем автоматизации; основы патентования, маркетинга технических инноваций Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Ведение учета показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация оперативного проведения контроля и учета показателей очистки, анализа эффективности работы очистных сооружений по этапам очистки и на выходе, технологического оборудования, механизмов, приборов в текущем режиме (онлайн)
	Контроль соблюдения экологической безопасности по этапам очистки и на выходе очищенных сточных вод в природные водоемы
	Осуществление сбора, учета и обобщения показателей очистки, представление предложений для составления плана природоохранных мероприятий на основе учета
	Контроль проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту технологического и вспомогательного оборудования, зданий, сооружений и других объектов очистных сооружений
	Контроль работ по приемке в эксплуатацию и освоению вновь вводимого оборудования очистных сооружений водоотведения
	Контроль соответствия разрабатываемых проектов по автоматизации нормативным техническим документам по водоотведению
	Контроль должного санитарного состояния оборудования, зданий, сооружений и санитарно-защитных зон вокруг них
	Организация подготовки предложений по менеджменту передовых доступных технологий, потенциально возможных для использования в организации

	<p>Организация своевременного выявления отклонений от нормального режима работы очистных сооружений и оборудование (оснащение) технологического оборудования приборами предупреждения развития возможных опасных тенденций</p> <p>Организация контроля рациональной загрузки и работы оборудования и сооружений с учетом требований рациональной организации труда</p> <p>Выборочный (внеплановый) контроль готовности к применению противоаварийной защиты, средств локализации и подавления аварийных выбросов опасных веществ</p>
Необходимые умения	<p>Проводить мероприятия по предупреждению и устранению выявленных нарушений, аварий и аварийных ситуаций</p> <p>Анализировать соответствие текущего качества очистки сточных вод нормам и оперативно управлять технологическим режимом в ручном режиме при возникновении нештатных ситуаций в работе</p> <p>Обеспечивать очистку всего объема сточных вод, поступающих на очистные сооружения водоотведения</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Проводить оперативные совещания по тематике контроля работы очистных сооружений и выработке требуемых действий; принимать решения на базе неполной или ограниченной информации</p>
Необходимые знания	<p>Постановления, распоряжения, приказы, методические материалы, формирующие требования к проектированию и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения</p> <p>Основы природоохранного законодательства Российской Федерации</p> <p>Экономические основы функционирования подразделения, в том числе в области оплаты труда</p>
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Реализация мероприятий по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка	Код	В/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6					
Происхождение трудовой функции	<table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Займствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Оригинал	X	Займствовано из оригинала								
Трудовые действия	<p>Оценка возможностей использования сточных вод на всех этапах прохождения через организацию на предмет возможности получения электрической и тепловой энергии, вторичных материалов для приготовления строительных материалов, биогаза и других видов топлива, минеральных удобрений</p> <p>Проведение мероприятий по повышению использования вторичных материалов, биогаза и других видов топлива, минеральных удобрений</p> <p>Выбор соответствующих технологий на основе проведенного анализа и выявления преобладающего количества и состава вырабатываемых отходов производства очистки сточных вод</p>									

	Организация подготовки проектов получения биогаза, метана, электроэнергии и тепловой энергии для собственных нужд и реализации возможных избытков на рынке
	Подготовка предложений по применению тепловых насосов для собственных нужд
	Подготовка предложений по организации служб реализации и вторичного использования продуктов высушенных осадков, полученного песка
	Использование передового зарубежного опыта в направлении развития биотехнологий
Необходимые умения	Содействовать проведению государственной политики среди абонентов-организаций с требованием строительства локальных очистных комплексов до сброса сточных вод производства на очистные сооружения городов и населенных пунктов
	Организовывать поиск источников несанкционированных сбросов неочищенных сточных вод организаций, негативно влияющих на результаты работы очистных сооружений городов и населенных пунктов
	Разрабатывать финансовые модели привлечения средств абонентов на развитие технологического процесса и технологий очистки очистных сооружений городов и населенных пунктов
	Контактировать с представителями власти и инвесторов для развития организации
Необходимые знания	Концессионное законодательство Российской Федерации
	Государственное частное партнерство
	Современные технологии очистки и современные подходы партнерской работы участников процесса экологического сотрудничества абонентов и организаций очистки
	Государственные проекты в области очистки и условия участия в них
	Возможности фондов, включая венчурные, для привлечения средств
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка в организации мероприятий по экономическому регулированию процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод и управлению ими	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник участка Начальник цеха Начальник отдела водоотведения Начальник управления водоотведения, очистки сточных вод, обработки осадка Руководитель группы (в промышленности) Начальник станции
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее профессиональное образование – специалитет, магистратура или Высшее образование (непрофильное) – специалитет, магистратура и дополнительное профессиональное образование в области водоснабжения и водоотведения
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области водоснабжения и водоотведения
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник отдела охраны окружающей среды
ОКПДТР	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	26149	Руководитель группы (в промышленности)
ОКСО	2.08.00.00	Техника и технологии строительства
	2.20.00.00	Техносферная безопасность и природообустройство
	2.20.04.01	Техносферная безопасность
	2.20.04.02	Природообустройство и водопользование

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ проектов внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии
	Определение критериев достижения целей очистки сточных вод и обработки осадка с учетом технических возможностей организации
	Проведение расчетов для экономического обоснования внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии
	Разработка планов внедрения новой техники и технологий, включая наилучшие доступные технологии
	Анализ ресурсо- и энергосбережения в результате внедрения новой техники и технологий

Необходимые умения	Выделять основные факторы, влияющие на эффективность технологий очистки стоков и обработки осадка при внедрении новой техники и технологий
	Рассчитывать технологические и экологические риски для организации
	Устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой техники и технологий
	Прогнозировать воздействие новой техники и технологий на окружающую среду
Необходимые знания	Требования к качеству очистки сточных вод, экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	Методика расчета сооружений очистки сточных вод и обработки осадков
	Порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий, учитывающих требования в области очистки сточных вод и обработки осадков
	Основные направления ресурсо- и энергосбережения
	Производственная и организационная структура организации и перспективы ее развития
	Технологические процессы и режимы производства продукции в организации
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка мероприятий по экономическому регулированию деятельности организации	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Расчет платы за негативное воздействие организации на окружающую среду
	Проведение экономической оценки воздействия деятельности организации на окружающую среду
	Определение экономического эффекта от применения мероприятий, направленных на обеспечение экологической безопасности
	Разработка прогнозов социально-экономического развития организации на основе экологических прогнозов
	Разработка мер, стимулирующих работников организации повышать качество труда и реализации производственного процесса
Необходимые умения	Рассчитывать плату за негативное воздействие организации на окружающую среду, исходя из применяемых технологий очистки сточных вод и обработки осадка
	Анализировать и рассчитывать экономические последствия воздействия организации на окружающую среду
Необходимые знания	Особенности работы сооружений водоотведения, очистки сточных вод, обработки осадков, экологическое и санитарное законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, наилучшие доступные технологии

	(далее – НДТ)
	Методика оценки экономического эффекта внедрения мероприятий, направленных на обеспечение качества производственного процесса очистки стоков
	Порядок расчета платы за негативное воздействие организации на окружающую среду
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение обоснованных расчетов с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор информации о выполнении технического регламента процессов водоотведения, очистки стоков, обработки осадка
	Расчеты в целях прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду
	Повышение эффективности внедрения новых технологий и оборудования, реализация природоохранных мероприятий, проводимых в организации
Необходимые умения	Анализировать информацию по основному технологическому процессу организации, по влиянию на загрязнение окружающей среды
	Производить расчет в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарной безопасности
Необходимые знания	Экологическое, техническое, санитарное законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, НДТ, требования к качеству очищенных сточных вод и процессам утилизации осадка
	Методика расчета сооружений водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадков
	Нормативные технические документы и методические материалы по обеспечению основного технологического процесса организации
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка предложений по предупреждению нештатной работы организации	Код	C/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Займствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выявление причин и источников нештатных и сверхнормативных выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, возникновения отходов
	Анализ результатов расследования причин и последствий нештатных выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения отходов
	Подготовка предложений по устранению причин нештатных и сверхнормативных выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения отходов
	Подготовка предложений по ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды
Необходимые умения	Устанавливать причины нештатных и сверхнормативных выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения отходов
	Определять последствия нештатных и сверхнормативных выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения отходов
	Разрабатывать предложения по предупреждению нештатных и сверхнормативных выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения отходов
Необходимые знания	Экологическое, техническое, санитарное законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
	Методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды
	Порядок работы по расследованию причин и последствий нештатных и сверхнормативных выбросов и сбросов вредных веществ, возникновения твердых отходов
	Технологическое оборудование организации, принципы работы оборудования
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Руководство персоналом подразделений водоотведения, очистки стоков, обработки осадка организации	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация и планирование работы персонала подразделения
	Создание условий выполнения персоналом плановых заданий
	Контроль качества выполнения работ
	Контроль трудовой дисциплины работников, выполнения правил внутреннего трудового распорядка
	Доведение до сведения работников распоряжений и приказов руководства организации
	Составление графика обучения и повышения квалификации работников
	Контроль обучения и повышения квалификации работников
	Ведение управленческого учета документации по повышению квалификационного уровня
Разработка должностных инструкций работников по обеспечению	

	экологической безопасности
	Разработка стимулирующих мер по результатам деятельности работников
Необходимые умения	Составлять текущие и перспективные планы деятельности подразделения
	Производить анализ соблюдения трудовой дисциплины и качества выполнения служебных обязанностей работниками
	Составлять методические материалы для обучения и повышения квалификации работников
	Формировать меры поощрения работников
	Контролировать профессиональное обучение и повышение квалификации
Необходимые знания	Экологическое, техническое, санитарное законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, НДТ
	Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной промышленной и экологической безопасности
	Локальные акты и инструкции организации по направлению профессиональной деятельности
	Правила внутреннего трудового распорядка
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Порядок и сроки обучения и повышения квалификации работников
	Должностные инструкции работников подразделения
	Стимулирующие меры, применяемые в организации для поощрения работников
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения, город Москва	
Директор	Довлатова Елена Владимировна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», город Санкт-Петербург
2	ГУП «Леноблводоканал», город Санкт-Петербург
3	ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», город Ставрополь
4	МУП «Водоканал» город Подольск, Московская область
5	МУП «Водоканал», город Йошкар-Ола, Республика Марий Эл
6	МУП «Горводоканал», город Новосибирск
7	МУП «Домодедовский водоканал», город Домодедово, Московская область
8	ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ», город Набережные Челны, Республика Татарстан
9	Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения, город Москва
10	ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», город Москва
11	ФГБУ «ВНИИ труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, 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 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).

⁴ 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).

⁵ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

⁷ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.