|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕН приказом Министерства  труда и социальной защиты  Российской Федерации  от 21 декабря 2015 № 1101н |

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Оператор по доочистке и обеззараживанию очищенных стоков

|  |
| --- |
| 772 |
| Регистрационный номер |

**Содержание**

[I. Общие сведения](#_Toc1) ……………………………………………………………………………………………..1

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)……………………………………………………………………………2](#_Toc2)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций](#_Toc3)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод»………………………………………………..3](#_Toc4)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Доочистка и обеззараживание сточных вод»………………………6](#_Toc5)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта…………………………13](#_Toc6)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Очистка и обеззараживание сточных вод |  | 16.074 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Ведение технологического процесса доочистки и обеззараживания сточных вод в системах водоотведения |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3132 | Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования | - | - |
| (код ОКЗ<1>) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 37.00 | Сбор и обработка сточных вод |
| (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 квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Обслуживание технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод | 3 | Проверка работоспособности технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод | A/01.3 | 3 |
| Техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод | A/02.3 | 3 |
| B | Доочистка и обеззараживание сточных вод | 4 | Регулирование технологического процесса доочистки сточных вод на фильтрах | B/01.4 | 4 |
| Ведение процесса обеззараживания сточных вод с использованием инертных материалов и химических реагентов | B/02.4 | 4 |
| Управление процессом ультрафиолетовой обработки сточных вод | B/03.4 | 4 |
| Использование интеллектуальных систем контроля уровня очистки сточных вод | B/04.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод | Код | A | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор по доочистке и обеззараживанию сточных вод 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Общее среднее образование и профессиональное обучение – программы подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года в области водоснабжения и водоотведения |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет<3>  Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности<4>  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке<5>  Наличие удостоверений на право работы с сосудами, работающими под давлением<6> |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3132 | Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования |
| ЕТКС<7> | §19 | Оператор на биофильтрах (2-й разряд) |
| §56 | Оператор хлораторной установки (3-й разряд) |
| ОКПДТР<8> | 16155 | Оператор хлораторной установки |
| 15730 | Оператор на биофильтрах |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка работоспособности технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод | Код | A/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены |
| Проверка комплектности и исправности средств индивидуальной защиты и средств труда для выполнения трудовых действий |
| Обход, осмотр и проверка технического и санитарного состояния технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Проверка работоспособности установок ультрафиолетовой обработки воды |
| Осуществление замены и транспортировки газовых баллонов к местам их использования и хранения |
| Ведение журнала расхода хлора, аммиака, фтора, сернистого газа, гидроокиси кальция, других обеззараживающих сточные воды инертных и химических реагентов |
| Передача информации о выявленных дефектах и неисправностях в диспетчерскую службу |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого технологического и вспомогательного оборудования |
| Необходимые умения | Пользоваться визуальным и инструментальным методами проверки работоспособности технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Применять средства механизации при транспортировке баллонов с газом к местам их использования и хранения |
| Вести учет расхода хлора, аммиака, фтора, сернистого газа, гидроокиси кальция, других инертных и химических материалов, используемых для обеззараживания сточных вод |
| Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий |
| Поддерживать состояние рабочего места, технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Необходимые знания | Назначение и принцип действия технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Технологические процессы доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Последовательность действий при обнаружении отклонений в работе технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Правила транспортировки баллонов с газом |
| Меры безопасности при работе с сосудами под давлением |
| Требования охраны труда и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание и ремонт технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод | Код | A/02.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение сменного задания на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Проверка комплектности и исправности инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты |
| Отключение технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод для профилактического или планового ремонтов |
| Выполнение работ по очистке и мелкому ремонту технологического и вспомогательного оборудования и подготовке его к ремонту |
| Обеспечение устойчивого режима работы вентиляционного оборудования |
| Контроль значений давления газа и опорожнения газовых баллонов, а также их исправности |
| Устранение утечек газа из баллонов на рабочем месте их использования |
| Демонтаж, монтаж кварцевых труб установок ультрафиолетовой обработки сточных вод в сроки, установленные техническими регламентами |
| Очистка поверхности корпуса (оболочки) установки ультрафиолетовой обработки сточных вод специальным раствором |
| Замена бактерицидных ультрафиолетовых ламп |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого технологического и вспомогательного оборудования |
| Необходимые умения | Производить пуск и остановку технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Выполнять слесарные и наладочные работы на технологическом и вспомогательном оборудовании доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Контролировать режим подачи воздуха на рабочее место через систему принудительной вентиляции |
| Проверять работу технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод после проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту |
| Обслуживать баллоны с газом в соответствии с требованиями технических регламентов |
| Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий |
| Необходимые знания | Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Правила технического обслуживания и ремонта технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Приемы и методы выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Способы ликвидации утечки газа из баллонов |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

## 

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Доочистка и обеззараживание сточных вод | Код | B | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор автоматизированной системы по доочистке и обеззараживанию сточных вод  Оператор автоматизированной системы по доочистке, обеззараживанию и контролю уровня очистки сточных вод  Оператор по доочистке и обеззараживанию сточных вод 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Для должностей с категорией – опыт работы в должности с более низкой (предшествующей)  категорией не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Наличие удостоверений на право работы с сосудами, работающими под давлением |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3132 | Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования |
| ЕТКС | §19 | Оператор на биофильтрах (2-й разряд) |
| §57 | Оператор хлораторной установки (4-й разряд) |
| ОКПДТР | 16155 | Оператор хлораторной установки |
| 15730 | Оператор на биофильтрах |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулирование технологического процесса доочистки сточных вод на фильтрах | Код | B/01.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты |
| Проверка состояния обслуживаемого технологического и вспомогательного оборудования, инструмента и приспособлений |
| Управление процессом распределения сточных вод на секции фильтра и равномерного орошения их поверхности |
| Промывка поддонного пространства и каналов фильтров в соответствии с установленными требованиями |
| Контроль работы дозирующих устройств и состояния загрузочного материала |
| Очистка межзонного пространства фильтров и лотков от осадка и ликвидация заболоченности поверхности фильтров |
| Выполнение вспомогательных работ при взятии проб для лабораторно-производственного контроля очистки сточных вод |
| Контроль санитарного состояния и чистоты рабочего места |
| Ведение журнала и учетной документации оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Необходимые умения | Контролировать процесс доочистки осветленных сточных вод на фильтрах |
| Пользоваться способами очистки и промывки внутренней поверхности фильтра и ликвидации заболоченности его поверхности |
| Управлять процессом распределения сточных вод на секции фильтра и равномерного орошения их поверхности |
| Промывать поддонное пространство и каналы фильтров |
| Регулировать распределение осветленных сточных вод и орошение поверхности фильтра |
| Обеспечивать работу дозирующих устройств в соответствии с установленными требованиями |
| Очищать межзонное пространство фильтров и лотков от осадка и ликвидировать заболоченности поверхности фильтров |
| Вести сменный журнал доочистки осветленных сточных вод |
| Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий |
| Необходимые знания | Конструктивные особенности фильтров доочистки осветленных сточных вод и правила их эксплуатации |
| Состав загрязняющих веществ в осветленных сточных водах и технология их обработки на фильтрах |
| Система учета результатов доочистки осветленных сточных вод на фильтрах и правила ведения установленной документации |
| Способы проверки исправности и правила применения средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса обеззараживания сточных вод с использованием инертных материалов и химических реагентов | Код | B/02.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты |
| Проверка состояния обслуживаемого технологического и вспомогательного оборудования, приборов, инструмента и приспособлений |
| Приготовление обеззараживающих химических растворов с соблюдением установленных лабораторией доз хлора, фтора, аммиака, сернистого газа, гипохлорита кальция, хлорной извести |
| Транспортировка приготовленных химических растворов к месту контакта с осветленными сточными водами |
| Смешение осветленных сточных вод с химическими растворами в контактных резервуарах |
| Мониторинг расхода хлора, фтора, аммиака, сернистого газа, гидрохлорида кальция, хлорной извести |
| Контроль количества остаточного хлора, фтора и прочности раствора хлорной извести, гипохлорита кальция |
| Проверка работы автоматической системы дозирования, переключение режима с автоматического на ручной и наоборот |
| Контроль санитарного состояния и чистоты рабочего места |
| Определение уровня загазованности помещений продуктами обеззараживания сточных вод |
| Соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на рабочем месте |
| Ведение журнала и учетной документации оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Необходимые умения | Пользоваться методами приготовления химических растворов для обеззараживания осветленных сточных вод |
| Пользоваться подъемно-транспортными механизмами для транспортировки химических растворов к месту смешения с осветленными сточными водами |
| Регулировать время контакта осветленных сточных вод с химическим раствором до их полного обезвреживания |
| Определять оптимальный режим работы дозирующих устройств (автоматический или ручной) в зависимости от состава загрязнения осветленных сточных водах |
| Вести сменный журнал обеззараживания осветленных сточных вод с использованием инертных материалов и химических реагентов |
| Определять уровень загазованности помещений продуктами обеззараживания сточных вод |
| Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий |
| Необходимые знания | Конструктивные особенности технологического и вспомогательного оборудования обеззараживания осветленных сточных вод |
| Способы определения концентрации химических растворов |
| Свойства хлора, аммиака, фтора, сернистого газа, гидроокиси кальция, других инертных и химических материалов, используемых для обеззараживания осветленных сточных вод |
| Устройство вентиляционной системы и подъемно-транспортных механизмов |
| Приемы и методы труда при выполнении работ по обеззараживанию осветленных сточных вод |
| Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшему при отравлении инертными материалами и химическими реагентами |
| Способы проверки исправности и правила применения средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление процессом ультрафиолетовой обработки сточных вод | Код | B/03.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации о состоянии рабочего места при приемке-сдаче смены |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты, инструмента, приборов и приспособлений |
| Регулирование процесса облучения осветленных сточных вод бактерицидными ультрафиолетовыми лампами в режиме, соответствующем требованиям технического регламента |
| Обеспечение протекания потока жидкости, установленного требованиями технического регламента, через установку ультрафиолетовой обработки сточных вод |
| Контроль соответствия используемых в установках ультрафиолетовой обработки воды ламп режиму (времени) воздействия их облучения на обрабатываемую сточную воду |
| Ведение журнала и учетной документации оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Контроль санитарного состояния и чистоты рабочего места |
| Необходимые умения | Контролировать режим работы установки ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Синхронизировать модель бактерицидных ультрафиолетовых ламп и время облучения ими осветленных сточных вод в зависимости от уровня и состава их загрязнения |
| Изменять режим работы обслуживаемого оборудования в зависимости от уровня и состава их загрязнения |
| Производить аварийную остановку основного и вспомогательного оборудования установки ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий |
| Вести сменный журнал ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и электрической безопасности на рабочем месте |
| Необходимые знания | Конструктивные особенности и принцип действия основных элементов установки ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Правила эксплуатации установки ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Производственные и производственно-технические инструкции |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и электробезопасности при эксплуатации установки ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Приемы и методы труда при выполнении работ по обеззараживанию осветленных сточных вод |
| Способы проверки исправности и правила применения средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Использование интеллектуальных систем контроля уровня очистки сточных вод | Код | B/04.4 | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  | 772 |
|  | | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление автоматической системой для жидко-химического анализа сточных вод |
| Измерение параметров сточных вод при низких уровнях концентрации веществ с помощью фотометрической технологии |
| Контроль автоматической системы по проведению различных методов жидко-химического анализа (ионнометрического, калориметрического, титрометрического) |
| Подключение спектрометра для контроля дополнительных параметров уровня очистки сточных вод |
| Контроль автоматической системой для жидко-химического анализа сточных вод по проведению оптимизированных циклов химических анализов с укороченным временем выполнения |
| Использование интеллектуальной системы оповещения отправкой SMS сообщений или на E-Mail |
| Обеспечение хранения информации об уровне очистки сточных вод в базе данных сервера, вывода интересующей информации и её представления в режиме реального времени |
| Контроль системы за автоматическим регулированием работы дозирующих насосов и клапанов (аналоговое и цифровое), реализуемое с помощью программируемых логических контроллеров |
| Настраивать и поддерживать функцию по удаленному мониторингу интеллектуальной системы контроля уровня очистки сточных вод через веб-сервер и облачное соединение |
| Контроль исправности дистанционного управления системы контроля, посредством сетей Интранет и каналов связи GPRS |
| Подключение к системе контроля уровня очистки сточных вод интеллектуальных спектральных анализаторов (при необходимости) |
| Контроль работы датчиков, используемых в системах непрерывного контроля, определяющих различные физические и химические свойства примесей сточных вод |
| Проведение регламентных работ по диагностике датчиков и проверке всей измерительной системы с помощью интегрированной технологии интеллектуальной системы контроля уровня очистки сточных вод |
| Необходимые умения | Управлять автоматической системой для жидко-химического анализа сточных вод |
| Измерять параметры сточных вод при низких уровнях концентрации веществ с помощью фотометрической технологии |
| Контролировать проведение системой контроля ионнометрического, калориметрического, титрометрического анализов |
| Подключать спектрометр для контроля дополнительных параметров уровня очистки сточных вод |
| Контролировать проведение оптимизированных циклов химических анализов с укороченным временем выполнения |
| Пользоваться интеллектуальной системой оповещения отправкой SMS сообщений или на E-Mail |
| Контролировать работу дозирующих насосов и клапанов (аналоговое и цифровое) |
| Обеспечивать хранение информации об уровне очистки сточных вод в базе данных сервера, пользоваться интерфейсом для просмотра информации в режиме реального времени |
| Настраивать и поддерживать систему удаленного мониторинга системы контроля через веб-сервер и облачное соединение |
| Контролировать исправность дистанционного управления системы контроля, посредством сетей Интранет и каналов связи GPRS |
| Подключать к системе контроля уровня очистки сточных вод интеллектуальных спектральных анализаторов |
| Контролировать работу датчиков, используемых в системах непрерывного контроля, определяющих различные физические и химические свойства примесей сточных вод |
| Проводить регламентные работ по диагностике датчиков и проверке всей измерительной системы с помощью интегрированной технологии интеллектуальной системы контроля уровня очистки сточных вод |
| Необходимые знания | Конструктивные особенности и принцип действия основных элементов автоматизированной системы по доочистке, обеззараживанию и контролю уровня очистки сточных вод |
| Правила эксплуатации автоматизированной системы по доочистке, обеззараживанию и контролю уровня очистки сточных вод |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Производственные и производственно-технические инструкции |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и электробезопасности при эксплуатации автоматизированной системы по доочистке, обеззараживанию и контролю уровня очистки сточных вод |
| Способы проверки исправности и правила применения средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

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

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», город Санкт-Петербург |
| 2 | ЗАО «АКЦ «ЖИЛКОМАУДИТ», город Москва |
| 3 | ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва |
| 4 | МУП «Домодедовский водоканал», город Домодедово, Московская область |
| 5 | Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения (РАВВ), город Москва |
| 6 | ФГБУ науки «Институт проблем рынка» Российской академии наук, город Москва |

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666; 2016, № 27, ст. 4205).

<4> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (вместе с «Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»). (Официальный интернет-портал правовой информации. Номер опубликования: 0001202112290004, дата опубликования: 29.12.2021).

<5> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

<6> Приказ Ростехнадзора от 25 марта 2014 г. № 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (зарегистрирован Минюстом России 19 мая 2014 г., регистрационный № 32326).

<7> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 69, раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство».

<8> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов