ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Оператор по доочистке и обезвреживанию очищенных стоков**

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

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1 Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация технологического и вспомогательного оборудования доочистки и обеззараживания сточных вод»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Доочистка и обеззараживание сточных вод»

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта **.**

**I. Общие сведения**

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

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

Группа занятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| (код ОКЗ1) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 41.00 | Сбор очистка и распределение воды |
| (код ОКВЭД2) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Эксплуатация 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 работой установки ультрафиолетовой обработки сточных вод | B/03.4 | 4 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

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

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет3  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[[1]](#endnote-1)  Наличие удостоверений на право работы с сосудами, работающими под давлением |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| ЕТКС5 | 10420  15730  16155 | Аппаратчик обработки  Оператор на биофильтрах  Оператор хлораторной установки |
| ОКСО6 | 270112 | Водоснабжение и водоотведение |

**3.1.1. Трудовая функция**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| 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, дезинфекци**я** эксплуатируемого технологического и вспомогательного оборудования |
| Необходимые умения | Владеть 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 |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, инструментами и приспособлениями при выполнении трудовых действий |
| Поддерживать состояние рабочего места, технологическое и вспомогательное оборудование 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 |
| Положения, правила и инструкции по охране труда и производственной санитарии для оператора по доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов[[2]](#endnote-2) |

**3.1.2. Трудовая функция**

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 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 оборудования 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 |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, инструментами и приспособлениями 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 |
| Безопасные 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 |
| Положения, правила и инструкции по охране труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистки и обеззараживания 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 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Оператор по доочистке и обеззараживанию сточных вод 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих  Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы оператором по доочистке и обеззараживанию сточных вод 3-го разряда |
| 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 |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ1 | 8163 | Аппаратчики и операторы установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| ЕТКС5 | 10420  15730  16155 | Аппаратчик обработки  Оператор на биофильтрах  Оператор хлораторной установки |
| ОКСО6 | 270112 | Водоснабжение и водоотведение |

**3.2.1. Трудовая функция**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| 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 на рабочем месте |
| Ведение журнала и учетной документации оператора по доочистке и обеззараживанию сточных вод |
| Соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности на рабочем месте |
| Необходимые умения | Контролировать процесс доочистки осветленных сточных вод на фильтрах |
| Владеть способами очистки и промывки внутренней поверхности фильтра и ликвидации «заболоченности» его поверхности |
| Регулировать распределение осветленных сточных вод и орошение поверхности фильтра |
| Обеспечивать работу дозирующих устройств в соответствии с установленными требованиями |
| Вести сменный журнал доочистки осветленных сточных вод |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, инструментами и приспособлениями 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 технологию их обработки на фильтрах |
| Систему учета результатов доочистки осветленных сточных вод на фильтрах и правила ведения установленной документации |
| Способы проверки исправности и правила использования средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий |
| Положения, правила и инструкции по охране труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистки и обеззараживания 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 (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| 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 на рабочем месте |
| 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 | Владеть 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 |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, инструментами и приспособлениями 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 |
| Основы химии |
| Устройство вентиляционной системы и подъемно – транспортных механизмов |
| Безопасные приемы и методы труда при выполнении работ по обеззараживанию осветленных сточных вод |
| Меры безопасности и оказания первой помощи пострадавшему при отравлении инертными материалами и химическими реагентами |
| Способы проверки исправности и правила использования средств индивидуальной защиты, инструмента и приспособлений для выполнения трудовых действий |
| Положения, правила и инструкции по охране труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление работой установки ультрафиолетовой обработки сточных вод | Код | B/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты, инструмента, приборов и приспособлений |
| Регулирование процесса облучения осветленных сточных вод бактерицидными ультрафиолетовыми лампами в режиме соответствующим 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 на рабочем месте |
| 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 |
| Пользоваться средствами индивидуальной защиты, инструментами и приспособлениями при выполнении трудовых действий |
| Вести сменный журнал ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Соблюдение требований 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 |
| Положения, правила и инструкции по охране труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии для оператора по доочистки и обеззараживания сточных вод |
| Производственные и производственно-технические инструкции |
| Требования охраны труда, промышленной, пожарной и электробезопасности при эксплуатации установки ультрафиолетовой обработки осветленных сточных вод |
| Безопасные приемы и методы труда при выполнении работ по обеззараживанию осветленных сточных вод |
| Способы проверки исправности и правила использования 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**

|  |  |
| --- | --- |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем рынка Российской Академии Наук (ИПР РАН) | |
| Директор | Цветков Валерий Анатольевич |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения (РАВВ), г. Москва |
| 2 | ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», город Санкт-Петербург |
| 3 | МУП «Домодедовский водоканал», город Домодедово, Московская область |
| 4 | ЗАО «АКЦ «ЖИЛКОМАУДИТ», город Москва |
| 5 | НП «Жилкоммунстройсертификация», город Москва |
| 6 | ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва |

1. 1Общероссийский классификатор занятий.

   2Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

   3 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых 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).

   4 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 изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970); статья 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2004, №35, ст. 3607; 2006, №27, ст. 2878; 2008, №30, ст. 3616; 2011, №49, ст. 7031; 2013, №48, ст. 6165, №52, ст. 6986). [↑](#endnote-ref-1)
2. 5 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих

   6 Общероссийский классификатор специальностей по образованию [↑](#endnote-ref-2)