**АКТУАЛИЗАЦИЯ**

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Оператор на сооружениях очистки сточных вод**

|  |
| --- |
|  |
| 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 «Обслуживание технологического оборудования и коммуникаций отстойников и аэротенков»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Очистка сточных вод на отстойниках и аэротенках»

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Очистка сточных вод в системах водоотведения  |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Ведение технологического процесса очистки сточных вод в системах водоотведения |
| Группа занятий: |
| 3132 | Операторы мусоросжигательных печей, очистных сооружений и аналогичного оборудования | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-2)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 37.00 | Сбор и обработка сточных вод  |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-3)) | (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 | Обслуживание основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод, оборудования и коммуникаций отстойников и аэротенков, ведение технологического процесса уплотнения и стабилизации сырого и илового осадка | 2 | Проверка работоспособности основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод, технического состояния технологического оборудования и инженерных коммуникаций отстойников и аэротенков, оборудования для уплотнения и обезвоживания сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | A/01.2 | 2 |
| Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод, ремонт и наладочные работы по обеспечению работоспособности технологического оборудования и инженерных коммуникаций отстойников и аэротенков, оборудования аэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод и анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в двухъярусных отстойниках и осветлителях-перегнивателях | A/02.2 |
| Обработка илового осадка сточных вод систем водоотведения на иловых площадках, техническое обслуживание иловых площадок систем водоотведения | А/03.2 |
| В | Очистка сточных вод на сооружениях механической и биологической очистки сточных вод, ведение технологического процесса кондиционирования и обезвоживания сырого и илового осадка | 3 | Обеспечение предварительной очистки сточных вод в первичных отстойниках, ведение технологического процесса извлечения из сточных вод крупных нерастворимых примесей, безреагентное кондиционирование сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | В/01.3 | 3 |
| Регулировка параметров технологического процесса очистки сточных вод от органических загрязнений в аэротенках, ведение технологического процесса задержания и удаления из сточных вод минеральных загрязнений, химическое кондиционирование сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | В/02.3 |
| Ведение технологического процесса разделения активного ила и воды на вторичных отстойниках | В/03.3 |
| Ведение технологического процесса сбора и удаления из сточных вод гидрофобных соединений | В/04.3 |  |
| Механическое обезвоживание осадка сточных вод систем водоотведения методом фильтрации (в фильтрах, барабанах), на центрифугах | В/05.3 |
| Анаэробная стабилизация сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения в метантенках | В/06.3 |
| С | Обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка | 4 | Проверка технического состояния комплекса оборудования, приборов и аппаратуры по обработке сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | С/01.4 | 4 |
| Выполнение работ по обслуживанию и мелкому ремонту узлов и элементов оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | С/02.4 |

|  |
| --- |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций |

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод, оборудования и коммуникаций отстойников и аэротенков, ведение технологического процесса уплотнения и стабилизации сырого и илового осадка | Код | А | Уровень квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х |  |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор на сооружениях очистки сточных вод |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Основное общее образование Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих |
| Требования к опыту практической работы | В области водоснабжения и водоотведения от одного года |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[[3]](#endnote-4) К работе допускаются лица не моложе 18 лет[[4]](#endnote-5)Прохождение инструктажа по охране труда, проверка знаний, стажировка и получение допуска к самостоятельной работе [[5]](#endnote-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[[6]](#endnote-7) | §20 22 | Оператор на иловых площадках 1–3-го разряда |
| § 27-30§ 16-18 | Оператор на отстойниках 2–5-го разрядаОператор на аэротенках 2–4-го разряда |
| §31, 32 | Оператор на песколовках и жироловках 2-го, 3-го разряда |
| §33, 34 | [Оператор на решетке](http://alletks.ru/etks69/page60.html) 1-го, 2-го разряда |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-8) | 15728157421574415736 | Оператор на аэротенкахОператор на отстойниках Оператор на песколовках и жироловкахОператор на иловых площадках  |

|  |
| --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Проверка работоспособности основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод, технического состояния технологического оборудования и инженерных коммуникаций отстойников и аэротенков, оборудования для уплотнения и обезвоживания сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | Код | А/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал |  | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| Осмотр и проверка технического состояния трубопроводов, емкостных сооружений очистки сточных вод |
| Проверка комплектности и исправности средств индивидуальной защиты и средств труда для выполнения трудовых действий |
| Внесение записей о результатах осмотра обслуживаемого технологического оборудования и инженерных коммуникаций в сменный журнал |
| Составление дефектных ведомостей на производство ремонтно-наладочных работ, передача информации о выявленных дефектах и неисправностях в диспетчерскую службу  |
| Проверка исправности и работоспособности инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты |
| Пуск оборудования очистки сточных вод |
| Контроль поступления сырого и илового осадка к илоуплотнителям |
| Регулирование режима предварительной обработки сырого и илового осадка (подогрев, обработка флокулянтами) перед подачей в илоуплотнитель |
| Обеспечение технологических параметров нахождения сырого и илового осадка в зоне уплотнения |
| Удаление илового осадка из илоуплотнителя |
| Уборка рабочего места, дезинфекция обслуживаемого технологического оборудования и инженерных коммуникаций |
| Необходимые умения | Применять методы диагностики технического состояния оборудования очистки сточных вод |
| Определять неисправности оборудования очистки сточных вод при их внешнем осмотре |
| Соблюдать последовательность проведения осмотра, проверки, ремонтных работ оборудования очистки сточных вод согласно действующим инструкциям |
| Управлять работой основного и вспомогательного оборудования уплотнения сырого и илового осадка сточных вод |
| Соблюдать технологическую последовательность операций в соответствии с требованиями технической документации |
| Контролировать равномерное удаление сырого и илового осадка из зоны уплотнения |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Поддерживать в надлежащем состоянии рабочее место с учетом санитарных норм и требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности |
| Необходимые знания | Устройство и правила эксплуатации оборудования очистки сточных вод |
| Технологический регламент уплотнения сырого и илового осадка сточных вод |
| Правила, назначение, приёмы и методы работы при техническом обслуживании оборудования очистки сточных вод, основного и вспомогательного оборудования по уплотнению сырого и илового осадка сточных вод |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты при производстве работ по уплотнению сырого и илового осадка сточных вод |
| Виды неисправностей технологического оборудования очистки сточных вод и способы их устранения |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании основного и вспомогательного оборудования очистки сточных вод, оборудования по уплотнению сырого и илового осадка сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.1.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Техническое обслуживание и ремонт основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод, ремонт и наладочные работы по обеспечению работоспособности технологического оборудования и инженерных коммуникаций отстойников и аэротенков, оборудования аэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод и анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в двухъярусных отстойниках и осветлителях-перегнивателях | Код | А/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| Остановка и подготовка механизмов и агрегатов технологического оборудования очистки сточных вод для проведения ремонтных работ |
| Проверка комплектности, исправности и работоспособности инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты для выполнения трудовых действий |
| Удаление грубодисперсных примесей после процеживания сырого и илового осадка |
| Перекачка сырого и илового осадка в емкостные сооружения для аэрации иловой смеси воздухом  |
| Контроль установленного уровня концентрации сырого и илового осадка, поступающего в аэробный стабилизатор для процессоваэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод |
| Контроль отвода иловой воды из зоны аэрации (осветления) для процессов аэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод |
| Перекачка сырого и илового осадка в камеры сбраживания двухъярусных отстойников и осветлителей-перегнивателей |
| Очистка щелей отстойных желобов от взвешенных веществ и образующейся на поверхности сточных вод корки для процессов анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в двухъярусных отстойниках и осветлителях-перегнивателях |
| Удаление, по мере необходимости, уплотненного осадка в нижней части камеры сбраживания для процессов анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в двухъярусных отстойниках и осветлителях-перегнивателях |
| Контроль отвода иловой воды из зоны осветления для процессов анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в двухъярусных отстойниках и осветлителях-перегнивателях |
| Очистка поверхности механизмов и агрегатов отстойников и аэротенков для проведения ремонтных работ |
| Выполнение вспомогательных операций, простых слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте узлов и элементов оборудования механической очистки сточных вод, замене и наладке элементов трубопроводов, емкостных сооружений, механических узлов и агрегатов отстойников и аэротенков |
| Ввод в эксплуатацию после ремонта и запуск технологического оборудования очистки сточных вод  |
| Ведение установленной отчетной и технической документации в оперативный журнал работы смены |
| Уборка рабочего места, дезинфекция обслуживаемого технологического оборудования и инженерных коммуникаций |
| Необходимые умения | Анализировать работу и управлять механизмами оборудования очистки сточных вод в соответствии с правилами их эксплуатации  |
| Проверять работу механизмов и агрегатов отстойников и аэротенков  |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями при проведении текущего и профилактического ремонта |
| Соблюдать последовательность выполнения ремонтных и наладочных операций согласно действующим регламентам |
| Оценивать состояние и готовность к пуску и/или останову основного и вспомогательного оборудования механической очистки сточных вод |
| Управлять работой основного и вспомогательного оборудования по анаэробной и аэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод |
| Определять время удаления грубодисперсных примесей после процеживания сырого и илового осадка |
| Определять уровень концентрации сырого и илового осадка в аэробном стабилизаторе |
| Контролировать интенсивность перемешивания смеси в осветлителях-перегнивателях |
| Соблюдать технологический режим аэробной и анаэробной стабилизации сырого и илового осадка |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Соблюдать последовательность выполнения ремонтных и наладочных операций согласно действующим регламентам |
| Осуществлять ремонтные и наладочные работы с учетом санитарных норм и требований промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности  |
| Поддерживать состояние рабочего места, основного и вспомогательного оборудования в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при производстве ремонтных и наладочных работ на отстойниках и аэротенках |
| Необходимые знания | Конструктивные особенности трубопроводов, емкостных сооружений, механических узлов и агрегатов отстойников и аэротенков, узлов и элементов оборудования механической очистки сточных вод |
| Сроки проведения профилактических работ на технологическом оборудовании и инженерных коммуникациях отстойников и аэротенков, на основном и вспомогательном оборудовании механической очистки сточных вод |
| Безопасные приемы и методы работы при ремонте и наладке технологического оборудования очистки сточных вод |
| Инструкция по запуску технологического оборудования очистки сточных вод после проведения ремонта |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты |
| Технология аэробной и анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод |
| Номенклатура и принцип работы основного и вспомогательного оборудования по аэробной и анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод |
| Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим при производстве ремонтных и наладочных работ  |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании оборудования очистки сточных вод, при аэробной и анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.1.3. Трудовая функция** |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обработка илового осадка сточных вод систем водоотведения на иловых площадках, техническое обслуживание иловых площадок систем водоотведения | Код | А/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |  |  |
| Трудовые действия | Проверка комплектности и исправности средств труда и индивидуальной защиты для выполнения трудовых действий |
| Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, сооружений иловой площадки (искусственного покрытия, дренажных трубопроводов и колодцев, лотков, шиберов) путем обхода и осмотра. |
| Составление перечня выявленных дефектов. |
| Загрузка и распределение илового осадка по картам иловой площадки |
| Контроль отвода иловой воды из дренажных колодцев |
| Контроль подсушки илового осадка на картах иловой площадки |
| Сгребание и погрузка подсохшего илового осадка с иловых площадок с использованием средств механизации  |
| Выполнение регламентных работ по обслуживанию сооружений иловой площадки  |
| Выполнение мелкого ремонта сооружений иловой площадки |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого инструмента, технологического и вспомогательного оборудования |
| Внесение записей о выполненной работе в оперативный журнал работы смены |
| Необходимые умения | Регулировать равномерное заполнение илового осадка по картам иловой площадки  |
| Определять степень высыхания илового осадка для удаления его с территории иловой площадки |
| Оценивать интенсивность отвода иловой воды через дренажную систему иловой площадки |
| Применять методы диагностики состояния сооружений и сетей иловой площадки |
| Определять техническое состояние сооружений и сетей иловой площадки  |
| Оценивать степень влияния дефектов и неполадок на сооружениях и сетях иловой площадки на качество обработки илового осадка |
| Производить прочистку отводных канав, дренажей и земляных разводных канав от заиливания  |
| Удалять в летнее время сорняки с земляных валиков площадок, устранять наледи в зимнее время |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Поддерживать состояние рабочего места, сооружений и сетей иловой площадки в соответствии с санитарными требованиями и требованиями охраны труда |
| Необходимые знания | Устройство и назначение сооружений и сетей естественной сушки иловых площадок, иловых прудов |
| Технология обработки илового осадка сточных вод на иловых площадках |
| Способы естественной сушки илового осадка сточных вод |
| Правила технического обслуживания иловых площадок систем водоотведения |
| Конструктивные особенности основных узлов и элементов сооружений и сетей иловых площадок |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты при производстве работ  |
| Приемы и методы работы при обработке илового осадка сточных вод на иловых площадках |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда при обработке илового осадка сточных вод на иловых площадках |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

3.2. Обобщенная трудовая функция |
| Наименование | Очистка сточных вод на сооружениях механической и биологической очистки сточных вод, ведение технологического процесса кондиционирования и обезвоживания сырого и илового осадка | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор на сооружениях очистки сточных вод поселений или городских округов |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее общее образованиеПрофессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Оператором на сооружениях очистки сточных вод не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | К работе допускаются лица не моложе 18 летПрохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда при работе на отстойниках и аэротенкахПрохождение проверки знаний, инструктажей по охране труда, стажировки, получение допуска к самостоятельной работе |
| 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[[8]](#endnote-9) | §20 22 | Оператор на иловых площадках 1–3-го разряда |
| § 27-30§ 16-18 | Оператор на отстойниках 2–5-го разрядаОператор на аэротенках 2–4-го разряда |
| §31, 32 | Оператор на песколовках и жироловках 2-го, 3-го разряда |
| §33, 34 | [Оператор на решетке](http://alletks.ru/etks69/page60.html) 1-го, 2-го разряда |
| ОКПДТР[[9]](#endnote-10) | 15728157421574415736 | Оператор на аэротенкахОператор на отстойниках Оператор на песколовках и жироловкахОператор на иловых площадках  |

|  |
| --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение предварительной очистки сточных вод в первичных отстойниках, ведение технологического процесса извлечения из сточных вод крупных нерастворимых примесей, безреагентное кондиционирование сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение информации принимающим смену оператором о состоянии рабочего места и технологического оборудования, инженерных коммуникаций оборудования очистки сточных вод  |
| Проверка комплектности и исправности и работоспособности инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты |
| Регулировка подачи сточных вод в первичные отстойники |
| Обеспечение удаления с поверхности оборудования очистки сточных вод поступивших крупных плавающих предметов, загрязняющих веществ органического и минерального происхождения вручную. |
| Регулирование режима механизированного отсева загрязняющих веществ органического и минерального происхождения |
| Контроль установленного технологического процесса дробления, промывки и обезвоживания загрязняющих веществ органического и минерального происхождения |
| Контроль накопления и удаления осадка в соответствии с установленными требованиями, вывоза переработанных и не подлежащих дроблению загрязняющих веществ органического и минерального происхождения |
| Выполнение вспомогательных работ при взятии проб для лабораторно-производственного контроля очистки сточных вод |
| Ликвидация засоров трубопроводов первичного отстойника |
| Поддержание заданного режима удаления «осветленной воды» через сифоны и желоба |
| Перекачка сброженного осадка сточных вод в закрытые емкости для термической обработки |
| Соблюдение режима нагревания и замораживания осадка сточных вод  |
| Выгрузка и перемещение термически обработанного осадка сточных вод |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого инструмента, технологического и вспомогательного оборудования |
| Ведение установленной технической и отчетной документации |
| Необходимые умения | Управлять работой оборудования очистки сточных вод: первичных отстойников в соответствии с правилами их эксплуатации, узлов и элементов решеток для извлечения из сточных вод крупных загрязняющих веществ органического и минерального происхождения, оборудованием безреагентного кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод  |
| Определять установленный уровень накопления осадка и режим его удаления |
| Соблюдать последовательность выполнения операций согласно действующим инструкциям |
| Изменять режим работы технологического оборудования и инженерных коммуникаций первичных отстойников сточных вод в зависимости от объема и состава поступающей сточной жидкости |
| Анализировать и прогнозировать результаты принимаемых решений |
| Определять время удаления из решеток крупных загрязняющих веществ органического и минерального происхождения вручную |
| Соблюдать технологический режим обработки крупных загрязняющих веществ органического и минерального происхождения  |
| Анализировать результат безреагентного кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод |
| Пользоваться контрольно-измерительными приборами для соблюдения режима безреагентного кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод  |
| Вести оперативный журнал работы смены, оформлять техническую и отчётную документацию |
| Применять инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты |
| Необходимые знания | Назначение, конструкции, принципы и режим работы емкостных сооружений, механических узлов, агрегатов и инженерных коммуникаций первичных отстойников, решеток для извлечения из сточных вод крупных загрязняющих веществ органического и минерального происхождения. |
| Технологии обработки крупных загрязняющих веществ органического и минерального происхождения |
| Технологии и способы безреагентного кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод |
| Устройство и назначение технологического оборудования безреагентного кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод |
| Принципы работы контрольно-измерительных приборов для соблюдения режима безреагентного кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты при производстве работ  |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты |
| Безопасные приемы и методы труда при эксплуатации технологического оборудования и инженерных коммуникаций первичных отстойников  |
| Технологические карты и регламенты очистки сточных вод на оборудовании очистки сточных вод |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и инженерных коммуникаций первичных отстойников  |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Регулировка параметров технологического процесса очистки сточных вод от органических загрязнений в аэротенках, ведение технологического процесса задержания и удаления из сточных вод минеральных загрязнений, химическое кондиционирование сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение, передача при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, технологического оборудования очистки сточных вод  |
| Проверка комплектности и исправности средств индивидуальной защиты и средств труда для выполнения трудовых действий |
| Передача информации об изменении режима работы аэротенков в диспетчерскую службу |
| Изменение технологии очистки сточной жидкости в аэротенках в соответствии с уровнем ее загрязненности |
| Распределение сточной жидкости и активного ила по аэротенкам согласно установленным требованиям |
| Поддержание процесса регенерации активного ила и наличия необходимого запаса активного ила в аэротенках |
| Контроль установленного режима подачи сжатого воздуха в среду активного ила и сточной жидкости  |
| Обеспечение заданного режима удаления биомассы – избыточного активного ила из аэротенков |
| Выполнение вспомогательных работ при взятии проб для лабораторно-производственного контроля очистки сточных вод |
| Перекачка сброженного осадка сточных вод в специальные резервуары для промывки |
| Соблюдение режима промывки водовоздушной смесью сброженного осадка сточных вод  |
| Подача промытого сброженного осадка сточных вод в приемные камеры для внесения химических реагентов  |
| Пуск и остановка механизмов для удаления песка |
| Контроль подачи сточных вод после решеток в песколовку |
| Контроль удаления осветленной воды с площадок для хранения минеральных загрязнений |
| Ликвидация засоров в трубопроводах и гидроэлеваторах |
| Содержание в чистоте технологического оборудования и инженерных коммуникаций аэротенков в соответствии с правилами санитарии и гигиены |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого инструмента, технологического и вспомогательного оборудования |
| Ведение журнала технической эксплуатации аэротенков |
| Необходимые умения | Управлять технологическим оборудованием очистки сточных вод |
| Пользоваться контрольно-измерительным приборами и средствами индивидуальной защиты |
| Определять и устранять причины отклонения параметров работы технологического оборудования очистки сточных вод, установленных в технологическом регламенте |
| Обеспечивать режим подачи сырого и илового осадка сточных вод для промывки |
| Устанавливать требуемые характеристики подачи водовоздушной смеси для промывки сброженного осадка сточных вод |
| Контролировать процесс регенерации активного ила и накопления его запасов |
| Регулировать соотношение активного ила и сточной жидкости в зависимости от степени ее загрязнения |
| Анализировать эксплуатационные показатели оборудования очистки сточных вод и соблюдать технологический режим. |
| Применять безопасные приемы и методы труда при выполнении трудовых действий |
| Оценивать вероятность возникновения засоров в трубопроводах и гидроэлеваторах |
| Внесение записей о выполненной работе в оперативный журнал работы смены |
| Необходимые знания | Назначение и режим работы технологического оборудования и инженерных коммуникаций аэротенков  |
| Принципы работы контрольно-измерительных приборов аэротенков |
| Безопасные приемы и методы труда при эксплуатации технологического оборудования и инженерных коммуникаций аэротенков |
| Технологический регламент очистки сточной жидкости от органических загрязнений |
| Аэробные и анаэробные методы очистки сточной жидкости в аэротенках |
| Технология химического кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод |
| Устройство и правила эксплуатации технологического оборудования химического кондиционирования сырого и илового осадка сточных вод |
| Свойства водовоздушной смеси, используемой для промывки сброженного осадка сточных вод |
| Приемы и методы работы при эксплуатации технологического оборудования по химическому кондиционированию сырого и илового осадка сточных вод |
| Конструкции и принцип работы песколовок по удалению минеральных загрязнений из сточных вод |
| Технологии сепарации, обезвоживания и удаления минеральных загрязнений из сточных вод |
| Правила эксплуатации песколовок по удаления минеральных загрязнений из сточных вод |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и инженерных коммуникаций аэротенков, при химическом кондиционировании сырого и илового осадка сточных вод, при работе на песколовках |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты  |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Ведение технологического процесса разделения активного ила и воды на вторичных отстойниках | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение информации принимающим смену оператором о состоянии работы технологического оборудования и инженерных коммуникаций вторичных отстойников сточных вод |
| Распределение поступающей во вторичный отстойник сточной жидкости в соответствии с установленными требованиями |
| Соблюдение режима перекачки активного ила по рециркуляционным трубам |
| Очистка внутренних поверхностей емкостных сооружений от нарастания активного ила |
| Контроль времени нахождения активного ила во вторичном отстойнике в соответствии с установленными требованиями |
| Контроль соответствия уровня уплотненного слоя активного ила на дне вторичного отстойника требованиям технического регламента |
| Сбор и удаление избыточного ила из вторичного отстойника в соответствии с требованиями технического регламента |
| Выполнение вспомогательных работ при определении влажности удаленного ила и качества очистки сточных вод |
| Содержание в чистоте технологического оборудования и инженерных коммуникаций вторичных отстойников в соответствии с правилами санитарии и гигиены |
| Необходимые умения | Управлять поступающим во вторичный отстойник гидродинамическим потоком сточной жидкости |
| Контролировать и анализировать процессы, происходящие со сточной жидкостью во вторичном отстойнике |
| Пользоваться контрольно-измерительными приборами и эрлифтами для определения высоты уплотненного слоя избыточного ила на дне вторичного отстойника |
| Определять время рециркуляции и удаления активного ила из вторичного отстойника |
| Использовать инструменты и приспособления для соблюдения технологического процесса очистки сточной жидкости во вторичных отстойниках |
| Необходимые знания | Назначение, принципы и режим работы емкостных сооружений, механических узлов, агрегатов и инженерных коммуникаций вторичных отстойников |
| Технологический регламент очистки сточной жидкости во вторичных отстойниках |
| Принцип действия и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и эрлифтов, применяемых для определения параметров технологического процесса очистки сточной жидкости во вторичных отстойниках  |
| Безопасные приемы и методы труда при эксплуатации технологического оборудования и инженерных коммуникаций вторичных отстойников |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования и инженерных коммуникаций вторичных отстойников |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.2.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Ведение технологического процесса сбора и удаления из сточных вод гидрофобных соединений | Код | В/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии рабочего места |
| Проверка исправности средств индивидуальной защиты |
| Проверка работоспособности узлов и элементов эксплуатируемых жироловок, инструмента и приспособлений |
| Контроль накопления жира и жировых загрязнений в камере жироловки |
| Регулирование процесса удаления жира и жировых загрязнений из жироловки для утилизации |
| Контроль отвода осветленных сточных вод для дальнейшей обработки |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемых жироловок, инструмента и приспособлений |
| Ведение установленной технической и отчетной документации |
| Необходимые умения | Поддерживать в исправном состоянии инструмент и приспособления |
| Анализировать динамику накопления жира и жировых загрязнений и поступления осветленной воды для дальнейшей обработки |
| Соблюдать режим сбора жира и жировых загрязнений в накопительном резервуаре жироловки |
| Регулировать режим работы узлов и элементов жироловки |
| Применять безопасные приемы и методы труда при выполнении трудовых действий |
| Вести оперативный журнал работы смены |
| Необходимые знания | Конструкции и принцип работы жироловок для удаления жира и жировых загрязнений из сточных вод |
| Технологии флотации гидрофобных веществ, в сточных водах систем водоотведения |
| Правила эксплуатации жироловок для удаления жира и жировых загрязнений из сточных вод |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты при производстве работ  |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при работе на жироловках |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.2.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Механическое обезвоживание осадка сточных вод систем водоотведения методом фильтрации (в фильтрах, барабанах) и на центрифугах. | Код | В/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | 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 |
| Загрузка из илопровода после химической и термической обработки осадка сточных вод в фильтрационное оборудование |
| Пуск и остановка фильтрационного оборудования |
| Контроль отвода фильтрата от оборудования механического обезвоживания осадка сточных вод |
| Выгрузка осадка сточных вод на конвейер |
| Подача отфильтрованного осадка сточных вод для термической сушки |
| Контроль подачи осадка сточных вод и флокулянта в приемную полость центрифуги |
| Соблюдение режима работы центрифуги в соответствии с режимной картой |
| Обеспечение режима удаления кека – твердой фракции, получаемой в результате обработки осадка в центрифуге |
| Контроль отвода из центрифуги фугата – жидкой фракции, получаемой в результате обработки осадка |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого инструмента, технологического и вспомогательного оборудования |
| Внесение записей о выполненной работе в оперативный журнал работы смены |
| Необходимые умения | Управлять технологическим оборудованием механического обезвоживания осадка сточных вод методом фильтрации и на центрифугах |
| Соблюдать последовательность выполнения операций в соответствии с технологическим режимом механического обезвоживания осадка сточных вод |
| Оценивать состояние оборудования и готовность его к пуску |
| Анализировать характеристики кека и фугата, получаемых в процессе обработки осадка сточных вод в центрифугах |
| Обеспечивать режим подачи отфильтрованного осадка сточных вод в камеры термической сушки |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Поддерживать состояние рабочего места, технологического оборудования в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Необходимые знания | Технология механического обезвоживания осадка сточных вод методом фильтрации и на центрифугах |
| Устройство и правила эксплуатации технологического оборудования механического обезвоживания осадка сточных вод методом фильтрации и на центрифугах |
| Принципы работы контрольно-измерительных приборов для соблюдения режима механического обезвоживания осадка сточных вод методом фильтрации |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты при производстве работ  |
| Характеристика продуктов, получаемых в процессе механического обезвоживания осадка сточных вод на центрифугах |
| Приемы и методы работы при эксплуатации технологического оборудования по механическому обезвоживанию осадка сточных вод методом фильтрации, и на центрифугах |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при механическом обезвоживании осадка сточных вод методом фильтрации, и на центрифугах |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.2.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Анаэробная стабилизация сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения в метантенках | Код | B/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | 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 |
| Удаление грубодисперсных примесей после процеживания сырого и илового осадка |
| Перекачка и распределение сырого и илового осадка по метантенкам |
| Регулирование установленного режима обработки сырого и илового осадка в метантенке  |
| Контроль работы перемешивающих устройств и отвода иловой воды |
| Контроль поступления сброженного осадка в мерные камеры |
| Контроль давления образующегося газа в подкупольном пространстве газовой сети |
| Уборка рабочего места, дезинфекция эксплуатируемого инструмента, технологического и вспомогательного оборудования |
| Внесение записей о выполненной работе в оперативный журнал работы смены |
| Необходимые умения | Управлять комплексом основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Обеспечивать последовательность выполнения операций в соответствии с технологическим режимом анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Анализировать характеристики технологического процесса анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Поддерживать давления газа в подкупольном пространстве газовой сети |
| Выполнять аварийную остановку обслуживаемого оборудования |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Поддерживать состояние рабочего места, технологического оборудования в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Необходимые знания | Технология анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Устройство и правила эксплуатации основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций комплекса анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Схемы подводящих и отводящих коммуникаций комплекса анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Основы химии и микробиологии |
| Принципы работы контрольно-измерительных приборов и арматуры комплекса анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Правила применения инструмента, приспособлений и средств индивидуальной защиты при производстве работ  |
| Приемы и методы работы при эксплуатации комплекса основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при анаэробной стабилизации сырого и илового осадка сточных вод в метантенках |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция |
| Наименование | Обслуживание комплекса основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка  | Код | С | Уровень квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор по обработке сырого и илового осадка 4-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Оператором по обработке сырого и илового осадка 3-го разряда не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Лица не моложе 18 лет Прохождение проверки знаний, инструктажей, стажировки, дублирования и получение допуска к самостоятельной работе |
| 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 | §20 - §22 | Оператор на иловых площадках 1-3 го разряда |
| ОКПДТР | 15736 | Оператор на иловых площадках  |
| ОКСО[[10]](#endnote-11) | 270112 | Водоснабжение и водоотведение |

|  |
| --- |
| **3.3.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Проверка технического состояния комплекса оборудования, приборов и аппаратуры по обработке сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к производству работ |
| Проверка исправности и работоспособности регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов, основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод  |
| Составление дефектных ведомостей на производство ремонтно-наладочных работ |
| Подготовка отдельных узлов и элементов основного, вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод к ремонту |
| Уборка рабочего места, дезинфекци**я** основного и вспомогательного оборудования  |
| Ведение установленной технической и отчетной документации |
| Необходимые умения | Оценивать технологическое состояние регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов, основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Руководить работой операторов более низкого квалификационного уровня |
| Выбирать способ действия согласно требованиям эксплуатационных инструкций |
| Анализировать и прогнозировать результаты принимаемых решений |
| Поддерживать состояние рабочего места, основного и вспомогательного оборудования в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Необходимые знания | Технологическая схема обработки сырого и илового осадка сточных вод в системах водоотведения |
| Устройство и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов, основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Виды неисправностей регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов, основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Приемы и методы работы при обслуживании основного и вспомогательного оборудования, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации |
| Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной и промышленной безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании по очистке сырого и илового осадка сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

|  |
| --- |
| **3.3.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Выполнение работ по обслуживанию и мелкому ремонту узлов и элементов оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод систем водоотведения | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к производству работ |
| Остановка основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод для проведения ремонтных работ |
| Очистка поверхности узлов и элементов основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод для проведения ремонтных работ |
| Проведение регламентных работ по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Выполнение мелкого ремонта для устранения отклонений (неполадок) в работе основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Запуск и наладка основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод после ремонта  |
| Уборка рабочего места, дезинфекци**я** основного и вспомогательного оборудования  |
| Ведение установленной технической и отчетной документации |
| Необходимые умения | Определять время и последовательность проведения ремонтных работ основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Пользоваться инструментом и приспособлениями при проведении работ по обслуживанию и мелкому ремонту узлов и элементов основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Выполнять слесарные и механосборочные работы на узлах и элементах основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Организовывать рабочее место |
| Поддерживать состояние рабочего места, основного и вспомогательного оборудования в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Оформлять техническую и отчетную документацию |
| Необходимые знания | Основы слесарных и механосборочных работ |
| Правила обслуживания основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Технология производства ремонтно-наладочных работ на основном и вспомогательном оборудовании по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Приемы и методы работы при ремонте и наладке основного и вспомогательного оборудования по обработке сырого и илового осадка сточных вод |
| Правила применения средств индивидуальной защиты |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации |
| Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной и промышленной безопасности при работе на основном и вспомогательном оборудовании по очистке сырого и илового осадка сточных вод |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

|  |
| --- |
| **4.1. Ответственная организация-разработчик** |
| Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения, город Москва |
| Исполнительный директор Довлатова Елена Владимировна |
| **4.2. Наименование организаций - разработчиков** |
| 1 | ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», город Санкт-Петербург |
| 2 | ЕМУП Водоканал г.Екатеринбург |
| 3 | МУП Водоканал г. Подольск, Московская область |
| 4 | МУП «Домодедовский водоканал», город Домодедово, Московская область |
| 5 | Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения, город Москва |
| 6 | ФГБУ ВПО «МИРЭА – Российский технологический университет» |
| 7 | АНОО «Водная Академия», г. Санкт-Петербург |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-2)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-3)
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). [↑](#endnote-ref-4)
4. 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). [↑](#endnote-ref-5)
5. Постановление Минтруда России от 16 августа 2002 г. № 61 «Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства» (зарегистрировано Минюстом России 9 октября 2002 г. № 3847) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 20 февраля 2014 г. № 103н (зарегистрировано Минюстом России 15 мая 2014 г., регистрационный № 32284). [↑](#endnote-ref-6)
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 69, раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство». [↑](#endnote-ref-7)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-8)
8. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 69, раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство». [↑](#endnote-ref-9)
9. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-10)
10. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-11)