**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Специалист по контролю качества питьевой и сточных вод**

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан100035, город Ташкент, улица Ниязбек йули, дом № 1(Ехат – uzkommunhizmat@exat.uz) |  | Е01.073.0415/Б-20 |
| Реквизиты утверждающей организации |  | Регистрационный номер МЗиТО |

**Раздел I. Общие сведения**

|  |
| --- |
|  |
| Работы по сбору, обработке и распределению воды |  | Е 01 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | (Код по дескриптору) |

**Основная цель вида профессиональной деятельности:**

|  |
| --- |
| Обеспечение и повышение эффективности, надежности и качества водоочистки в системах водоснабженияи водоотведения. |

**Группа занятий:**

|  |
| --- |
|  |
| 7233 | Квалифицированные рабочие промышленности, строительства и родственных профессий | 8132815481598163 | Операторы промышленных установок |
| (код НСКЗ) | (наименование группы) | (код НСКЗ) | (наименование группы) |

**Виды экономической деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 36.00.0 | Забор, очистка и распределение воды |
| 37.00.0 | Канализационная система |
| (код ОКЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |
| --- |
|  |
| **Обобщённые трудовые функции** | **Трудовые функции** |
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации по НРК и/или ОРК** | **Наименование** | **Код** | **Уровень (подуровень) квалификации по НРК и/или ОРК** |
| A | Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения | 3 | Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения | A/01.3 | 3 |
| Проведение анализа на качество питьевой и сточных вод согласно методикам и нормативным документам выполнения измерений концентрации веществ в питьевой и сточных водах | А/02.3 | 3 |
| В | Осуществление работ по проведению химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения и водоотведения | 4 | Организация проведения процессов химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения | В/01.4 | 4 |
| Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения | В/02.4 | 4 |
| Осуществление технологического контроля качества химического, бактериологического и гидробиологического анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения | В/03.4 | 4 |
| С | Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения | 5 | Осуществление оперативного планирования деятельности персонала, выполняющего работы по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения | С/01.5 | 5 |
| Организация контроля деятельности персонала структурного подразделения по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды систем водоснабжения, водоотведения  | С/02.5 | 5 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщённая трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Осуществление подготовительных работ для проведения химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | A | **Уровень квалификации** | 3 |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Специалист по котролю качества питьевой и сточных водАппаратчик по опреснинию воды, аппаратчик химической очистки воды |
| Требования к образованию и обучению: | Профессиональная школа на базе 9-ти летнего цикла образования,Профессиональное обучение свыше 3 месяцев в центре профессионального обучения безработных и незанятого населения или иных сертифицированных образовательных учреждениях на базе 11-летнего образования.Профессиональное образование (ПТУ, СПТУ), полученное до 2001 года |
| Требования к опыту практической работы | Стажировка не менее одного месяца на рабочем месте |
| Особые условия допуска к работе | Медицинские показания к работе устанавливаются в соответствии с законодательством.Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности производственных объектов, при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций, после проведения инструктажей, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте. |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |
| --- |
|  |
| **Наименование** | Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | A/01.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места и рациональное распределение аналитического оборудования, приборов и оснастки для проведения работ по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Проверка работоспособности аналитического, спектрофотометрического оборудования, установок, приборов, определение ресурса их работоспособности для проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения. |
| Внесение записей по результатам проверки в оперативный журнал |
| Осуществление проверки технического состояния аналитических весов и приборов, требующих стационарной установки, для выполнения химических анализов воды в системах водоподготовки |
| Проведение подготовки предложений для разработки ежемесячных планов, графиков работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов для химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Необходимые умения | Обеспечивать наличие индивидуальных средств защиты на рабочем месте |
| Обеспечивать рациональное оборудование рабочих мест и размещение оборудования, оснастки, приборов для проведения химических анализов воды |
| Представлять своевременно лабораторное оборудование, приборы, установки на периодическую проверку или аттестацию |
| Диагностировать техническое состояние лабораторного оборудования по выполнению химических анализов воды и контролировать исправность приспособлений и приборов |
| Обосновывать необходимость вывода оборудования из эксплуатации |
| Составлять заявки на приборы, приспособления и средства защиты для выполнения плановых работ по химическому анализу воды |
| Необходимые знания | Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий |
| Правила пользования системами коммунального водоснабжения, водоотведения в Республике Узбекистан. |
| Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования систем водоснабжения, водоотведения. |
| Назначение, свойства применяемых реагентов |
| Нормы качества питьевой воды и предельно допустимые концентрации веществ в сточной воде |
| Инструкцию по охране труда и пожарной безопасности специалиста по контролю качества питьевой и сточных вод |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |
| --- |
|  |
| **Наименование** | Проведение анализа на качество питьевой и сточных вод согласно методикам и нормативным документам выполнения измерений концентрации веществ в питьевой и сточных водах. | **Код** | A/02.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |
| Трудовые действия | Определение (выбор) метода химического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Определение отдельных групп показателей качества воды в соответствии с требованиями и спецификой использования воды |
| Осуществление работ по химическому анализу состава сточной воды для определения соответствия санитарным правилам и нормам, техническим условиям, утвержденным для систем водоотведения |
| Осуществление работ по химическому анализу состава, аэрации подземной воды из водозаборных скважин для определения соответствия санитарным правилам и нормам, утвержденным для систем водоотведения |
| Проведение химических анализов подземной воды из водозаборных скважин в соответствии с требованиями государственных стандартов для систем водоснабжения |
| Выполнение химических анализов питьевой воды из распределительных сетей для определения соответствия требованиям стандарта Узбекистана |
| Осуществление отбора проб воды, выполнение химических анализов и анализов контрольных проб питьевой воды перед подачей в распределительную сеть водопровода и в сети водопровода.  |
| Построение стабильности градировочных графиков по питьевой и сточной воде в соответствии с нормативно-методической документацией |
| Необходимые умения | Методика выполнения лабораторных химических анализов воды для систем водоснабжения и водоотведения. |
| Обеспечивать экономичное использование материалов и химических реагентов, реактивов при выполнении химических анализов воды |
| Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда по выполнению химических анализов воды в системах водоснабжения и водоотведения. |
| Пользоваться средствами измерений, указанными в стандартизованных методиках количественного химического анализа |
| Проведений манипуляций по подготовке химической посуды используемой при проведении анализа и по окончании исследования. |
| Необходимые знания | Правила отбора проб воды |
| Правила учета и документирования результатов химических анализов воды |
| Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации |
| Методики (методы) измерений |
| Положения и требования действующих норм и правил промышленной безопасности производственных объектов  |
| Инструкцию по охране труда и пожарной безопасности специалиста по контролю качества питьевой и сточных вод |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Осуществление работ по проведению химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения и водоотведения | **Код** | В | **Уровень квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Лаборант биологической и химической очистки воды, Апаратчик очистки сточных водАппаратчик станций приготовления питьевой воды на опреснительных установкахСпециалист по контролю качества питьевой и сточных вод (бактериолог, биотехнолог) |
|  |
| Требования к образованию иобучению: | Профессиональный колледж или академический лицей на базе 11-летнего непрерывного цикла общего среднего образования.Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки и повышения квалификации по профессиям рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы в области водоснабжения, водоотведения не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Медицинские показания к работе устанавливаются в соответствии с законодательством.Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности производственных объектов, при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций, после проведения инструктажей, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте. |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |
| --- |
|  |
| **Наименование** | Организация проведения процессов химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | В/01.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение (выбор) метода химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения и водоотведения |
| Определение отдельных групп показателей качества воды в соответствии с требованиями и спецификой использования воды |
| Осуществление работ по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу состава питьевой и сточных вод для определения соответствия санитарным правилам и нормам, стандарту Узбекистана утвержденным для систем водоотведения |
| Осуществление работ по химическому анализу состава подземной воды из водозаборных скважин для определения соответствия санитарным правилам и нормам, стандарту Узбекистана утвержденным для систем водоотведения |
| Проведение химических, бактериологических и гидробиологических анализов подземной воды из водозаборных скважин в соответствии с требованиями государственных стандартов для систем водоснабжения |
| Выполнение химических, бактериологических и гидробиологических анализов питьевой воды из распределительных сетей для определения соответствия стандарту |
| Построение стабильности градировочных графиков по питьевой и сточной воде в соответствии с нормативно-методической документацией |
| Необходимые умения | Выполнять лабораторные химические, бактериологические и гидробиологические анализы воды для систем водоснабжения и водоотведения |
| Обеспечивать экономичное использование материалов и химических реагентов, реактивов при выполнении химических анализов воды |
| Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда по выполнению химических анализов воды в системах водоснабжения и водоотведения |
| Пользоваться средствами измерений, указанными в стандартизованных методиках количественного химического анализа |
| Необходимые знания | Правила водоподготовки и транспортировки питьевой |
| Правила отбора образцов |
| Правила учета и документирования результатов химических анализов воды |
| Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации |
| Методики (методы) измерений |
| Положения и требования действующих правил и норм промышленной безопасности производственных объектов |
| Инструкцию по охране труда и пожарной безопасности лаборанта биологической и химической очистки воды |
| Производственную инструкцию лаборанта биологической и химической очистки воды |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |
| --- |
|  |
| **Наименование** | Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | В/02.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль на всех стадиях выполнения химического анализа воды, а также контроль показателей качества (точности, правильности, прецизионности) в соответствии с требованиями методики измерения |
| Контроль правильности выбора методики и способов проведения химического анализа воды |
| Подготовка и выдача достоверной информации заинтересованным службам по результатам химического анализа воды |
| Определение объема работ при заключении договоров по контролю питьевой воды, санитарно-защитной зоны, рабочей зоны по водоснабжению и водоотведению в части, регламентирующей нормативы состава воды |
| Подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов химического анализа воды |
| Необходимые умения | Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения анализов |
| Выбирать средства измерений, вспомогательное и испытательное оборудование, а также химическую посуду, реактивы и материалы в соответствии с требованиями методик измерений |
| Обосновывать рациональное расходование материалов, химических реагентов, химической посуды, средств индивидуальной защиты |
| Контролировать правильное хранение и складирование химических реагентов, рациональное расходование реагентов |
| Проверять соответствие качества химических анализов установленным нормам, техническим условиям, государственным стандартам |
| Работать со специализированным программным обеспечением на уровне пользователя |
| Производить химические и физические исследования образцов воды |
| Оформлять результаты анализов в рабочих журналах и протоколах с указанием метода измерения |
| Необходимые знания | Требования к испытательным лабораториям |
| Правила и требования экологически безопасного обращения с химическими реагентами, реактивами и химическими веществами |
| Правила безопасности при хранении, транспортировании и применении реагентов, используемых для обработки воды |
| Организация производства труда и управления |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Осуществление технологического контроля качества химического, бактериологического и гидробиологического анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | В/03.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |
| Трудовые действия | Осуществление контроля хода технологического процесса химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды |
| Осуществление выбора аналитических методов для анализа проб воды |
| Исследование физико-химических параметров пробы воды в системах водоснабжения и водоотведения |
| Проведение разработки проектов технологических нормативов, технологических графиков, инструкций и технологических карт для персонала систем водоснабжения и водоотведения |
| Проверка правильности консервации и хранения проб в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Проведение экспертизы технической документации и представление отчетов в контролирующие органы |
| Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины по химическому анализу воды на основании результатов лабораторного контроля |
| Необходимые умения | Выполнять измерение химических и физических параметров окружающей и производственной среды |
| Осуществлять отбор и доставку проб питьевой воды для выполнения сторонними организациями радиологических, микробиологических и химических анализов |
| Производить химический анализ хозяйственно-бытовых и сточных вод перед выпуском их в городскую канализацию |
| Изучать передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения лабораторных химических анализов воды |
| Проверять соответствие качества химических анализов установленным нормам, техническим условиям, государственным стандартам |
| Работать со специализированным программным обеспечением на уровне пользователя |
| Производить химические и физические исследования образцов воды |
| Оформлять результаты анализов в рабочих журналах и протоколах с указанием метода измерения |
| Необходимые знания | Порядок формирования документарного отчета по итогам химического анализа воды с указанием сведений о корректирующих мероприятиях |
| Санитарные нормы и правила, касающиеся качества химического анализа воды |
| Стандарты качества и периодичности проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Методы химического анализа воды |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Руководство структурным подразделением, выполняющим работы по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | С | **Уровень квалификации** | 5 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Специалист по контролю качества питьевой и сточных вод (бактериолог, биотехнолог) Начальник лаборатории |
|  |
| Требования к образованию и обучению: | Техникум.Высшее образование – первая ступень (бакалавриат).Высшее образование, полученное до 2001 года.Ведомственные программы повышения квалификации.Практический опыт в сфере профессиональной деятельности. |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы в области водоснабжения, водоотведения не менее трёх лет |
| Особые условия допуска к работе | Медицинские показания к работе устанавливаются в соответствии с законодательством.Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации в соответствии с требованиями норм и правил промышленной безопасности производственных объектов, при наличии свидетельства о квалификации, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций, после проведения инструктажей, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте. |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Осуществление оперативного планирования деятельности персонала, выполняющего работы по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения | **Код** | С/01.5 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 5 |
|  |  |  |  |  |  |
| Трудовые действия | Разработка текущих и оперативных планов по эксплуатации лабораторного оборудования и проведению технологического контроля процесса химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды |
| Составление планов выполнения химических анализов воды с указанием сроков и объемов работ, затрат трудовых и материальных ресурсов |
| Разработка оперативных планов работы и постановка соответствующих задач персоналу, осуществляющему химические, бактериологические и гидробиологические анализы воды для систем водоснабжения, водоотведения  |
| Оценка результатов производственной деятельности структурного подразделения, выявление причин возникновения нарушений в технологическом процессе, подготовка предложений по их недопущению |
| Оформление внутренней документации для оценки метрологического обеспечения измерений химического состава и свойств веществ и материалов |
| Осуществление контроля и ведение табелей учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Проведение производственного инструктажа рабочих и первичного инструктажа на рабочем месте вновь принятых рабочих |
| Необходимые умения | Способствовать применению современных программных средств разработки технологической документации |
| Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере водоснабжения, водоотведения  |
| Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом |
| Принимать решения на базе неполной или ограниченной информации |
| Необходимые знания | Положение о структурном подразделении (химической лаборатории) |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
| Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему химические анализы воды в системах водоснабжения, водоотведения  |
| Положения по оплате труда и премирования персонала химической лаборатории |
| Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи |
| Положение о структурном подразделении (химической лаборатории) |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Организация контроля деятельности персонала структурного подразделения по химическому, бактериологическому и гидробиологическому анализу воды систем водоснабжения, водоотведения,  | **Код** | С/02.5 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 5 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение производственного контроля санитарно-защитной зоны, промышленных выбросов в части выполнения нормативов состава воды |
| Осуществление контроля сроков выполнения химических, бактериологических и гидробиологических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Осуществление контроля соблюдения методик проведения химического, бактериологического и гидробиологического анализа воды в системах водоснабжения, водоотведения в соответствии с метрологическими требованиями |
| Организация контроля соблюдения работниками технологической, производственной и трудовой дисциплины, требований экологически безопасного обращения с химическими веществами и правил внутреннего трудового распорядка |
| Контроль рациональной загрузки и работы оборудования, аппаратов, установок химической лаборатории с учетом требований рациональной организации труда |
| Необходимые умения | Руководить выполнением лабораторных химических, бактериологических и гидробиологических анализов воды для систем водоснабжения и водоотведения |
| Контролировать правильность эксплуатации лабораторного оборудования |
| Координировать режимы и контролировать соблюдение режимов проведения химических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Пользоваться оборудованием для проведения химических, бактериологических и гидробиологических анализов воды в системах водоснабжения, водоотведения  |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| Организовывать деятельность персонала исходя из целей и способов достижения задач, поставленных перед структурным подразделением |
| Контролировать правильность применения специальной одежды, обуви, индивидуальных средств защиты и их учет |
| Необходимые знания | Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему химические, бактериологические и гидробиологические анализы воды в системах водоснабжения, водоотведения |
| Положения по оплате труда и премированию персонала химической лаборатории |
| Требования охраны труда |
| Организация производства труда и управления |

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

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан, город Ташкент |
| (наименование организации) |
| Первый заместитель министра жилищно-коммунального обслуживания Саифназаров Сахиб Исмаилович  |
| (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Убайдуллаев Шухрат Шавкатович | Главный специалист управления методологии министерства жилищно-коммунального обслуживания |
| 2 | Турсунов Бердимурат Тухтасинович | Ведущий специалист отдела питьевого и сточного водоснабжения министерства жилищно-коммунального обслуживания |

**4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Содержание решения** |
|  | Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества питьевой и сточных вод» утверждён и рекомендован для дальнейшего использования |