**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Специалист по контролю и анализу качества воды в системах теплоснабжения**

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан100035, город Ташкент, улица Ниязбек йули, дом № 1(Ехат – uzkommunhizmat@exat.uz) |  | D.01.089.0427/Б-20 |
| Реквизиты утверждающей организации |  | Регистрационный номер МЗиТО |

**Раздел I. Общие сведения**

|  |
| --- |
|  |
| Осуществление процессов водоочистки и водоподготовки |  | D 01.017 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | (Код по дескриптору) |

**Основная цель вида профессиональной деятельности:**

|  |
| --- |
| Обеспечение и повышение эффективности, надежности и качества водоочистки в системах теплоснабжения |

**Группа занятий:**

|  |
| --- |
|  |
| 8159 | Операторы установок по переработке химического сырья, не входящие в другие начальные группы | 8163 | Операторы высокотемпературных печей, установок по обработке воды и аналогичного оборудования |
| (Код НСКЗ) | (наименование группы) | (Код НСКЗ) | (наименование группы) |

**Вид экономической деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 35.30 | Системы подачи пара и кондиционирования воздуха |
| 35.30.0 |
| (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 теплоснабжения | 3 | Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах теплоснабжения | A/01.3 | 3 |
| Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах теплоснабжения | А/02.3 | 3 |
| В | Осуществление работ по химическому анализу воды в системах теплоснабжения | 4 | Организация проведения процессов химического анализа воды в системах теплоснабжения | В/01.4 | 4 |
| Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах теплоснабжения | В/02.4 | 4 |
| Осуществление технологического контроля качества химических анализов воды в системах теплоснабжения | В/03.4 | 4 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщённая трудовая функция**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Возможные наименования должностей:** | Лаборант химического анализа 2-3 разрядаЛаборант химводоочистки 2 разрядаЛаборант химико-бактериологического анализа 2 разрядаАппаратчик химводоочистки 1-2 разряда |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Требования к образованию иобучению: | 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 Республики Узбекистан.Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации в соответствии с установленными в Республике Узбекистан 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** | Проведение проверки технического состояния аналитического оборудования, установок и приборов для химического анализа воды в системах теплоснабжения | **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 теплоснабжения |
| Проверка работоспособности аналитического, спектрофотометрического оборудования, установок, приборов, определение ресурса их работоспособности для проведения химических анализов воды в системах теплоснабжения |
| 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 |
| Составление актов и дефектных ведомостей для определения видов и объемов необходимых ремонтных и наладочных работ |
| Проведение подготовки предложений для разработки ежемесячных планов, графиков работ по техническому обслуживанию оборудования, установок, приборов для химического анализа воды в системах теплоснабжения |
| Необходимые умения | Обеспечение наличия индивидуальных средств защиты на рабочем месте и правильное их использование |
| 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 теплоснабжения в Республике Узбекистан |
| Номенклатура технологического и вспомогательного оборудования систем теплоснабжения |
| Назначение, свойства применяемых реагентов |
| Нормы качества пара и воды |
| Положения и требования действующих норм и правил 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 |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Наименование** | Подготовка расходных материалов для проведения анализов химического состава воды в системах теплоснабжения | **Код** | A/02.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Определение (выбор) метода химического анализа воды в системах теплоснабжения |
| Определение отдельных групп показателей качества воды в соответствии с требованиями и спецификой использования воды |
| Осуществление работ по химическому анализу состава ливневой и сточной воды для определения соответствия санитарным правилам и нормам, утвержденным техническим условиям  |
| Осуществление работ по химическому анализу состава, аэрации подземной воды из водозаборных скважин для определения соответствия утвержденным санитарным правилам и нормам |
| Проведение химических анализов подземной воды из водозаборных скважин в соответствии с требованиями государственных стандартов  |
| Выполнение химических анализов питьевой воды из распределительных сетей для определения соответствия санитарным правилам и нормам |
| Осуществление отбора проб воды, выполнение химических анализов и анализов контрольных проб сетевой воды в системах теплоснабжения |
| Проведение анализов химического состава дистиллированной воды для определения соответствия санитарным нормативам |
| Построение стабильности градировочных графиков по питьевой, ливневой и сточной воде в соответствии с нормативно-методической документацией |
| Необходимые умения | Методику выполнения лабораторных химических анализов воды для систем теплоснабжения |
| 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 теплоснабжения |
| Пользоваться средствами измерений, указанными в стандартизованных методиках количественного химического анализа |
| Мыть и сушить химическую посуду, используемую в анализе |
| Необходимые знания | Правила технической эксплуатации систем теплоснабжения  |
| Правила водоподготовки и транспортировки питьевой, технической воды |
| Правила приготовления, транспортировки и подачи горячей воды для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения |
| Правила отбора образцов |
| Правила учета и документирования результатов химических анализов воды |
| Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации |
| Методики (методы) изменений |
| Положения и требования действующих норм и правил 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 |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Осуществление работ по химическому анализу воды в системах теплоснабжения | **Код** | В | **Уровень квалификации** | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Возможные наименования должностей, профессий**: | Лаборант химического анализа 4-5 разрядаЛаборант химводоочистки 3 разрядаЛаборант химико-бактериологического анализа 3разрядаАппаратчик химводоочистки 3-4 разряда |
|  |  |
| Требования к образованию иобучению: | Профессиональный колледж или академический лицей на базе 11-летнего непрерывного цикла общего среднего образования. |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года лаборантом с более низким (предшествующим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Медицинские показания к работе устанавливаются в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.Допуск к самостоятельной работе осуществляется локальным актом организации в соответствии с требованиями установленных в Республике Узбекистан 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 анализа воды в системах теплоснабжения | **Код** | В/01.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Трудовые действия | Определение (выбор) метода химического анализа воды в системах теплоснабжения |
| Определение отдельных групп показателей качества воды в соответствии с требованиями и спецификой использования воды |
| Осуществление работ по химическому анализу состава ливневой и сточной воды для определения соответствия санитарным правилам и нормам, утвержденным техническим условиям,  |
| Осуществление работ по химическому анализу состава, аэрации подземной воды из водозаборных скважин для определения соответствия санитарным утвержденным правилам и нормам  |
| Проведение химических анализов подземной воды из водозаборных скважин в соответствии с требованиями государственных стандартов  |
| Выполнение химических анализов питьевой воды из распределительных сетей для определения соответствия санитарным правилам и нормам |
| Осуществление отбора проб воды, выполнение химических анализов и анализов контрольных проб сетевой воды в системах теплоснабжения |
| Проведение анализов химического состава дистиллированной воды для определения соответствия санитарным нормативам |
| Построение стабильности градировочных графиков по питьевой, ливневой и сточной воде в соответствии с нормативно-методической документацией |
| Необходимые умения | Качественное выполнение лабораторных химических анализов воды для систем теплоснабжения |
| Обеспечивать экономичное использование материалов и химических реагентов, реактивов при выполнении химических анализов воды |
| Формировать предложения по внедрению передовых методов и приемов труда для выполнения химических анализов воды в системах теплоснабжения |
| Пользоваться средствами измерений, указанными в стандартизованных методиках количественного химического анализа |
| Правильно очищать и сушить химическую посуду, используемую в анализе |
| Необходимые знания | Правила технической эксплуатации систем теплоснабжения  |
| Правила водоподготовки и транспортировки питьевой, технической воды |
| Правила приготовления, транспортировки и подачи горячей воды для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения |
| Правила отбора образцов |
| Правила учета и документирования результатов химических анализов воды |
| Нормативные правовые акты, документация в области стандартизации |
| Методики (методы) изменений |
| 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 |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |
| --- |
|  |
| **Наименование** | Осуществление оперативного анализа и контроля процессов химического анализа воды в системах теплоснабжения | **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 |
| Участие в определении объемов работ при заключении договоров по контролю питьевой воды, санитарно-защитной зоны, рабочей зоны по теплоснабжению в части, регламентирующей нормативы состава воды |
| Участие в подготовке 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 химических анализов воды в системах теплоснабжения | **Код** | В/03.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Осуществление контроля хода технологического процесса химического анализа воды |
| Осуществление выбора аналитических методов для анализа проб воды |
| Исследование физико-химических параметров пробы воды в системах теплоснабжения |
| Проверка правильности консервации и хранения проб в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 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 ливневых 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 теплоснабжения |
| Методы химического анализа воды |
| Другие характеристики | - |

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

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан, город Ташкент |
| (наименование организации) |
| Заместитель министра жилищно-коммунального обслуживания Джамалов Гофир Орибжанович |
| (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

**4.2. Разработчики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Мирзаев Джонрид Абдиахатович | Начальник управления содержания и эксплуатации систем теплоснабжения министерства жилищно-коммунального обслуживания |
| 2 | Убайдуллаев Шухрат Шавкатович | Главный специалист управления методологии министерства жилищно-коммунального обслуживания |
| 3 | Абдурахманов Нодир Тожидинович | Ведущий специалист управления содержания и эксплуатации систем теплоснабжения министерства жилищно-коммунального обслуживания |

**4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Содержание решения** |
|  | Профессиональный стандарт «Специалист по контролю и анализу качества воды в системах теплоснабжения» утверждён и рекомендован для дальнейшего использования |
|  |  |
|  |  |