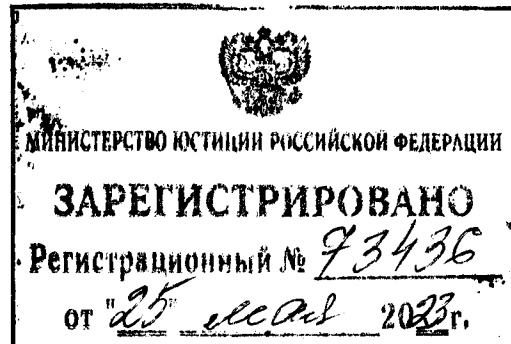




**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

*27 апреля 2023*

Москва

№ *387н*

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Оператор озонаторной установки»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор озонаторной установки».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1095н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор озонаторной установки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 января 2016 г., регистрационный № 40692).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «27» апреля 2023 г. № 387н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Оператор озонаторной установки

771

Регистрационный номер

### Содержание

|                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. Общие сведения.....                                                                                                                                                  | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....                                     | 2  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....                                                                                                                    | 3  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса получения озонозовоздушной смеси» .....                                                             | 3  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения» ..... | 7  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Обслуживание автоматики управления основного и вспомогательного оборудования озонирования» .....                                      | 11 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....                                                                                           | 15 |

### I. Общие сведения

Озонирование вод в системах водоснабжения и водоотведения  
(наименование вида профессиональной деятельности)

16.073

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Ведение технологического процесса обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения

Группа занятий:

|                         |                                                      |           |                                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 8131                    | Операторы установок по переработке химического сырья | 8189      | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование)                                       | (код ОКЗ) | (наименование)                                                        |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------|
| 36.00                     | Забор, очистка и распределение воды            |
| 37.00                     | Сбор и обработка сточных вод                   |
| (код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | (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                           | Ведение технологического процесса получения озонородушной смеси                                                                | 3                    | Техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизированного контроля оборудования и управления оборудованием установки по получению озонородушной смеси | А/01.3 | 3                                 |
|                             |                                                                                                                                |                      | Контроль параметров и оценка хода технологического процесса получения озона из воздуха                                                                                                      | А/02.3 | 3                                 |
|                             |                                                                                                                                |                      | Контроль и оценка параметров технологического процесса получения озона из сжиженного кислорода, в том числе в условиях автоматизированного пуска озонаторов                                 | А/03.3 | 3                                 |
| В                           | Ведение технологического процесса озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения | 3                    | Контроль технического состояния технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                           | В/01.3 | 3                                 |
|                             |                                                                                                                                |                      | Озонирование поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                                                                | В/02.3 | 3                                 |
|                             |                                                                                                                                |                      | Удаление и утилизация продуктов очистки воды при прохождении процессов озонирования, включая утилизацию остаточного озона                                                                   | В/03.3 | 3                                 |
| С                           | Обслуживание автоматики управления основного и вспомогательного оборудования озонирования                                      | 4                    | Контроль автоматики пуска, остановки, работы цепочки основного и вспомогательного оборудования озонирования                                                                                 | С/01.4 | 4                                 |
|                             |                                                                                                                                |                      | Диагностика, наладка и мелкий ремонт средств автоматики управления основного и вспомогательного оборудования озонирования                                                                   | С/02.4 | 4                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                           |                                                   |                      |   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|---|
| Наименование                                 | Ведение технологического процесса получения озонозвоздушной смеси                                                                                                                                                               |   | Код                       | A                                                 | Уровень квалификации | 3 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал                                                                                                                                                                                                                        | X | Заимствовано из оригинала |                                                   |                      |   |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |                      |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Озонаторщик                                                                                                                                                                                                                     |   |                           |                                                   |                      |   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих                                                                                                             |   |                           |                                                   |                      |   |
| Требования к опыту практической работы       | -                                                                                                                                                                                                                               |   |                           |                                                   |                      |   |
| Особые условия допуска к работе              | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>3</sup><br>Лица не моложе 18 лет <sup>4</sup><br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>5</sup> |   |                           |                                                   |                      |   |
| Другие характеристики                        | -                                                                                                                                                                                                                               |   |                           |                                                   |                      |   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 8131  | Операторы установок по переработке химического сырья                 |
| ЕТКС <sup>6</sup>      | § 8   | Озонаторщик 5-го разряда                                             |
| ОКПДТР <sup>7</sup>    | 15424 | Озонаторщик                                                          |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|                                |                                                                                                                                                                                               |   |                           |                                                   |                                   |   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизированного контроля оборудования и управления оборудованием установки по получению озонозвоздушной смеси |   | Код                       | A/01.3                                            | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал                                                                                                                                                                                      | X | Заимствовано из оригинала |                                                   |                                   |   |
|                                |                                                                                                                                                                                               |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |                                   |   |

|                    |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                                                                    |
|                    | Проверка исправности и готовности к работе основного, вспомогательного оборудования, регулирующих и контрольно-измерительных приборов и аппаратуры озонаторной установки                                          |
|                    | Составление дефектных ведомостей на производство ремонтно-наладочных работ                                                                                                                                        |
|                    | Пуск и останов основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки, а также контроль работы автоматики цепочки оборудования озонаторной установки                                                      |
|                    | Выполнение мелкого ремонта для устранения отклонений (неполадок) в работе основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки                                                                          |
|                    | Оценка состояния сорбента, деканторов, холодильной установки, температуры воздуха и влагомеров, электроаппаратуры                                                                                                 |
|                    | Подготовка отдельных узлов и элементов основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки к ремонту                                                                                                   |
|                    | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                                                                      |
|                    | Ведение установленной технической и отчетной документации, контроль автоматически формируемых отчетов о показателях работы озонаторной установки                                                                  |
| Необходимые умения | Оценивать состояние и готовность к пуску основного, вспомогательного оборудования, регулирующей и контрольно-измерительной арматуры и приборов озонаторной установки                                              |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты, инструмент и приспособления при выполнении трудовых действий                                                                                                            |
|                    | Производить пуск и останов основного и вспомогательного оборудования озонаторной установки                                                                                                                        |
|                    | Определять время и последовательность проведения работ по ремонту основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки                                                                                  |
|                    | Оценивать состояние сорбента, деканторов, холодильной установки, температуры воздуха и влагомеров, электроаппаратуры, работу автоматики управления режимами работы озонаторной установки                          |
|                    | Оформлять техническую и отчетную документацию, оценивать информацию, автоматически формируемую в процессе работы озонаторного оборудования                                                                        |
|                    | Поддерживать состояние рабочего места, основного и вспомогательного оборудования озонаторной установки в соответствии с санитарными требованиями, требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности |
|                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Необходимые знания | Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки                                                                                                   |
|                    | Состав основных элементов озонаторных установок для питьевых и сточных вод                                                                                                                                        |
|                    | Виды веществ, удаляемых из воды методом озонирования, перечень операций, предшествующих процессу озонирования воды                                                                                                |
|                    | Виды неисправностей основного и вспомогательного оборудования озонаторной установки и способы их устранения                                                                                                       |
|                    | Назначение и принцип работы регулирующих и контрольно-измерительных приборов и арматуры, автоматики                                                                                                               |
|                    | Приемы и методы работы при техническом обслуживании основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки                                                                                                |

|                       |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Технологические карты технического обслуживания оборудования озонаторной установки                                                                                                   |
|                       | 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 озонаторной установки |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                    |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |                                                                                        |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль параметров и оценка хода технологического процесса получения озона из воздуха | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                    |                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Получение сменного задания на производство работ                                                                                                                            |
|                    | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                              |
|                    | Регулировка работы элементов основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки для получения установленного давления озонозоооздушной смеси                    |
|                    | Поддержание концентрации озона в озонозоооздушной смеси в соответствии с требованиями сменного задания                                                                      |
|                    | Регулирование режима и параметров подачи воды в системе охлаждения озонаторной установки                                                                                    |
|                    | Контроль уровня озона в помещении озонаторной                                                                                                                               |
|                    | Контроль поступления озонозоооздушной смеси к технологическому оборудованию обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
|                    | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                                |
|                    | Ведение установленной технической и отчетной документации                                                                                                                   |
| Необходимые умения | Управлять работой основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки в соответствии с правилами их эксплуатации                                                 |
|                    | Оценивать достоверность показаний контрольно-измерительных приборов и аппаратуры                                                                                            |
|                    | Соблюдать последовательность выполнения операций в соответствии с технологическим режимом получения озонозоооздушной смеси из воздуха                                       |
|                    | Регулировать параметры технологического процесса получения озонозоооздушной смеси                                                                                           |
|                    | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                                               |
|                    | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                                     |
| Необходимые знания | Технологическая схема озонаторной установки и принцип действия ее основного и вспомогательного оборудования                                                                 |

|                       |                                                                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов                                               |
|                       | Электрическая схема энергоснабжения основного, вспомогательного оборудования озонаторной установки                                      |
|                       | Технологические регламенты получения озонородушной смеси                                                                                |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                        |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                    |
|                       | Требования санитарных норм и правил, охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве озонородушной смеси из воздуха |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                       |

### 3.1.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                             |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль и оценка параметров технологического процесса получения озона из сжиженного кислорода, в том числе в условиях автоматизированного пуска озонаторов | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |                                                   |  |
|----------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |                                                   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                    |                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Получение сменного задания на производство работ                                                                                                                          |
|                    | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                            |
|                    | Передача баллонов на заправку сжиженным кислородом                                                                                                                        |
|                    | Прием наполненных сжиженным кислородом баллонов                                                                                                                           |
|                    | Подключение баллонов с сжиженным кислородом к оборудованию (отключение от оборудования) для получения озонородушной смеси                                                 |
|                    | Регулировка работы оборудования озонаторной установки для получения установленного давления озонородушной смеси                                                           |
|                    | Поддержание концентрации озона в озонородушной смеси в соответствии с требованиями сменного задания                                                                       |
|                    | Контроль уровня озона в помещении озонаторной станции                                                                                                                     |
|                    | Пуск и останов основного и вспомогательного оборудования, контроль работы автоматики цепочки оборудования озонаторной установки, осуществляющей ее включение и выключение |
|                    | Контроль поступления озонородушной смеси к технологическому оборудованию систем озонирования                                                                              |
|                    | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                              |
|                    | Ведение установленной технической и отчетной документации, контроль автоматически формируемых отчетов о показателях работы озонаторной установки                          |
| Необходимые умения | Осуществлять замену баллонов с жидким кислородом                                                                                                                          |
|                    | Анализировать технологические параметры производства озонородушной смеси на соответствие требованиям технической документации                                             |

|                       |                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Корректировать отдельные параметры процесса получения озонозовоздушной смеси                                                                             |
|                       | Получать озонозовоздушную смесь заданной концентрации                                                                                                    |
|                       | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                            |
|                       | Подбирать оптимальные режимы расхода жидкого кислорода, контролировать работу автоматики для поддержания оптимального режима расхода жидкого кислорода   |
|                       | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                  |
| Необходимые знания    | Технические условия на поступающие баллоны с жидким кислородом                                                                                           |
|                       | Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры и приборов                                                                |
|                       | Электрическая схема энергоснабжения оборудования озонаторной установки                                                                                   |
|                       | Технологические регламенты получения озонозовоздушной смеси из жидкого кислорода                                                                         |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                         |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                                     |
| Другие характеристики | Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности при производстве озонозовоздушной смеси из жидкого кислорода |
|                       | -                                                                                                                                                        |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                                                                |     |   |                      |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Ведение технологического процесса озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

|          |   |                           |                                                   |  |
|----------|---|---------------------------|---------------------------------------------------|--|
| Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |                                                   |  |
|          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|                                              |                          |
|----------------------------------------------|--------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Озонаторщик 5-го разряда |
|----------------------------------------------|--------------------------|

|                                        |                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее общее образование и Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих |
| Требования к опыту практической работы | -                                                                                                                   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Лица не моложе 18 лет              |



|                       |                                                                                |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда |
| Другие характеристики | -                                                                              |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 8189  | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС                   | § 8   | Озонаторщик 5-го разряда                                              |
| ОКПДТР                 | 15424 | Озонаторщик                                                           |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль технического состояния технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                    |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                                                                           |
|                    | Осмотр и определение работоспособности озонопроводов, технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                  |
|                    | Проверка исправности контрольно-измерительных приборов и оборудования, определяющих режим и параметры подачи озоновоздушной смеси к технологическому оборудованию обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод |
|                    | Передача информации о выявленных неисправностях в диспетчерскую службу организации водоснабжения и водоотведения                                                                                                         |
|                    | Техническое обслуживание оборудования, обеспечивающего разложение озона, в соответствии с требованием технических регламентов                                                                                            |
|                    | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                                                                             |
|                    | Ведение установленной технической и отчетной документации                                                                                                                                                                |
| Необходимые умения | Оценивать работоспособность озонопроводов, технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                             |
|                    | Обеспечивать соблюдение технологических режимов разложения отработанной озоновоздушной смеси                                                                                                                             |
|                    | Оценивать уровень разложения остаточной озоновоздушной смеси в озонированной воде                                                                                                                                        |
|                    | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                                                                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                                                                |
| Необходимые знания    | Технологическая схема обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                                        |
|                       | Технология разложения остаточной озонородушной смеси                                                                                                                                         |
|                       | Технологическое оборудование обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения и правила его эксплуатации                                      |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                             |
|                       | Правила работы с оборудованием высокого напряжения                                                                                                                                           |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                                                                         |
|                       | Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности при озонировании поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                            |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |                                                                                              |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Озонирование поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Получение сменного задания на производство работ                                                                                                                                                  |
|                    | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                                                    |
|                    | Регулирование режима подачи озонородушной смеси к узлам технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения         |
|                    | Контроль смешения озонородушной смеси с обрабатываемой водой в контактных камерах                                                                                                                 |
|                    | Поддержание уровня концентрации озона в воде в соответствии с установленными требованиями                                                                                                         |
|                    | Отбор проб воды до и после озонирования для лабораторных анализов                                                                                                                                 |
|                    | Обеспечение удаления отработанной озонородушной смеси в соответствии с требованием технических регламентов                                                                                        |
|                    | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                                                      |
|                    | Ведение установленной технической и отчетной документации                                                                                                                                         |
| Необходимые умения | Контролировать процесс озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения по показаниям контрольно-измерительных приборов                               |
|                    | Применять результаты химического анализа воды для корректировки параметров технологического процесса озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
|                    | Обеспечивать поддержание технологических режимов озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                     |

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Необходимые знания    | Принимать решения в аварийных ситуациях                                                                                                                                         |
|                       | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                                         |
|                       | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                                                   |
|                       | Устройство и правила эксплуатации технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения             |
|                       | Основные правила приемки, складирования, хранения сырья, материалов и готовой продукции                                                                                         |
|                       | Правила аварийной остановки оборудования, обеспечивающего подачу озонородушной смеси                                                                                            |
|                       | Схема разводки озопровода и запорной арматуры технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
|                       | Правила работы с оборудованием высокого напряжения                                                                                                                              |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                                                            |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                               |

### 3.2.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                                           |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Удаление и утилизация продуктов очистки воды при прохождении процессов озонирования, включая утилизацию остаточного озона | Код | В/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Получение сменного задания на производство работ                                                                                                              |
|                   | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                |
|                   | Контроль состояния сорбента                                                                                                                                   |
|                   | Контроль времени проведения регенерации                                                                                                                       |
|                   | Контроль уровня концентрации влаги при работе деканторов во время пуска генераторов, при случайной и длительной остановке, в процессе постоянной эксплуатации |
|                   | Обнаружение и локализация случайных утечек газа                                                                                                               |
|                   | Обеспечение удаления отработанной озонородушной смеси и концентрированной влаги в соответствии с требованием технических регламентов                          |
|                   | Удаление продуктов очистки воды при прохождении процессов озонирования                                                                                        |
|                   | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                  |
|                   | Ведение установленной технической и отчетной документации                                                                                                     |

|                       |                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Необходимые умения    | Обрабатывать поступающую информацию о процессе озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                  |
|                       | Управлять вспомогательным оборудованием комплекса озонирования (насосы, компрессоры, электроаппаратура) и оборудованием удаления осадка                                                      |
|                       | Обеспечивать поддержание технологических параметров и расхода воздуха для озонаторов и аппаратуры подачи озона и удаления пыли и влаги из него                                               |
|                       | Принимать решения в аварийных ситуациях                                                                                                                                                      |
|                       | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                                                      |
|                       | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                                                                |
| Необходимые знания    | Устройство и правила эксплуатации технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                          |
|                       | Основные правила приемки, складирования, хранения сырья, материалов, готовой продукции и утилизации отходов                                                                                  |
|                       | Правила аварийной остановки оборудования, обеспечивающего подачу озонородушной смеси                                                                                                         |
|                       | Схема разводки озонопровода и запорной арматуры технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения            |
|                       | Экологические требования к утилизации продуктов озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                 |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                             |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                                                                         |
|                       | Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности при озонировании поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
| Другие характеристики | Работа под воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов                                                                                                                    |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|                                              |                                                                                           |   |                           |   |                      |                                                   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---|----------------------|---------------------------------------------------|
| Наименование                                 | Обслуживание автоматики управления основного и вспомогательного оборудования озонирования |   | Код                       | С | Уровень квалификации | 4                                                 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал                                                                                  | X | Заимствовано из оригинала |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Возможные наименования должностей, профессий | Озонаторщик 5-го разряда                                                                  |   |                           |   |                      |                                                   |

|                                        |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее общее образование и<br>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям                                                                           |
| Требования к опыту практической работы | -                                                                                                                                                                                        |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда |
| Другие характеристики                  | -                                                                                                                                                                                        |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 8189  | Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы |
| ЕТКС                   | § 8   | Озонаторщик 5-го разряда                                              |
| ОКПДТР                 | 15424 | Озонаторщик                                                           |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                             |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль автоматики пуска, остановки, работы цепочки основного и вспомогательного оборудования озонирования | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                   |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Подготовка рабочего места к производству работ                                                                                                                                                                                          |
|                   | Осмотр и определение работоспособности приборов и датчиков автоматического контроля работоспособности технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
|                   | Проверка исправности автоматики, контрольно-измерительных приборов и оборудования, определяющих режим и параметры синтеза озона                                                                                                         |
|                   | Контроль автоматических режимов передачи информации о параметрах процесса озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в диспетчерскую службу организации водоснабжения и водоотведения                                          |
|                   | Контроль работы автоматики, оценивающей состояние сорбента, и соблюдения графиков его регенерации                                                                                                                                       |
|                   | Техническое обслуживание оборудования, обеспечивающего автоматический режим подготовки воздуха для подачи в систему озонирования и режим работы деканторов, в соответствии с требованием технических регламентов                        |
|                   | Контроль отсутствия утечек газа при работе системы озонирования                                                                                                                                                                         |

|                       |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Необходимые умения    | Уборка рабочего места, дезинфекция основного и вспомогательного оборудования                                                                                                                             |
|                       | Ведение установленной технической и отчетной документации                                                                                                                                                |
|                       | Оценивать работоспособность автоматики и приборов первичной информации технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
|                       | Осуществлять контроль поддержания автоматикой технологических режимов разложения отработанной озонородушной смеси                                                                                        |
|                       | Оценивать соответствие требуемому достигнутого автоматикой уровня разложения остаточной озонородушной смеси в озонированной воде                                                                         |
|                       | Оценивать соответствие требуемому достигнутого автоматикой уровня очистки поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                |
|                       | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                                                                  |
| Необходимые знания    | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                                                                            |
|                       | Технологическая схема обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод озонированием в системах водоснабжения и водоотведения                                                                      |
|                       | Основные принципы построения автоматизированных систем озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                      |
|                       | Состав технологического оборудования для обеззараживания и бактериологической очистки поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения и правила его эксплуатации         |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                         |
|                       | Правила работы с оборудованием высокого напряжения                                                                                                                                                       |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                                                                                     |
| Другие характеристики | Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности при озонировании поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения             |
|                       | -                                                                                                                                                                                                        |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                                           |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Диагностика, наладка и мелкий ремонт средств автоматики управления основного и вспомогательного оборудования озонирования | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Получение сменного задания на производство работ                                                                                         |
|                   | Подготовка рабочего места и диагностического оборудования к производству работ                                                           |
|                   | Контроль, регулирование режимов работы автоматики, замена вышедших из строя блоков автоматики основного оборудования для обеззараживания |

|                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | озонированием поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                                                                                          |
|                       | Контроль, диагностика, мелкий ремонт и замена вышедших из строя блоков автоматики управления вспомогательным оборудованием установок озонирования воды                                                                 |
|                       | Поддержание соответствия параметров контроля поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения установленным требованиям                                                                 |
|                       | Проверка соответствия показателей, автоматически формируемых системой информации, действительным их значениям на выходе обеззараженных поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения |
|                       | Уборка рабочего места, средств диагностики и ремонта                                                                                                                                                                   |
|                       | Ведение установленной технической и отчетной документации                                                                                                                                                              |
| Необходимые умения    | Контролировать процесс озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики                                       |
|                       | Применять результаты химического анализа воды для корректировки режимов работы автоматики технологического процесса озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения       |
|                       | Настраивать автоматику с целью поддержания технологических режимов озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                        |
|                       | Принимать решение о диагностике блоков автоматики и о замене вышедших из строя блоков автоматики в аварийной ситуации                                                                                                  |
|                       | Применять инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства индивидуальной защиты                                                                                                                                |
|                       | Оформлять техническую и отчетную документацию                                                                                                                                                                          |
| Необходимые знания    | Основные принципы построения автоматизированных систем озонирования поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                                                    |
|                       | Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                                  |
|                       | Правила аварийной остановки оборудования, обеспечивающего подачу озонородушной смеси, правила настройки автоматики при выходе в режим аварии                                                                           |
|                       | Схема разводки блоков автоматики и контрольно-измерительной аппаратуры технологического оборудования для обеззараживания поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения               |
|                       | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                       |
|                       | Правила внутреннего трудового распорядка организации                                                                                                                                                                   |
|                       | Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности при озонировании поверхностных, подземных и сточных вод в системах водоснабжения и водоотведения                           |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                                                      |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|                                                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Совет по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве |              |
| Председатель                                                             | Козлов А. М. |

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | Российская Ассоциация водоснабжения и водоотведения, город Москва |
| 2 | ООО «МЦОК «Технопрогресс», город Москва                           |
| 3 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва                   |

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г.

<sup>4</sup> 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»; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации.

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», действует до 1 сентября 2026 г.

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 69, раздел «Водопрводно-канализационное хозяйство».

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.