



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 70577

от 18 Октября 2022

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

**ПРИКАЗ**

16 сентября 2022

Москва

№ 574н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 247н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32533);

пункт 74 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

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

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «16» сентября 2022 г. № 574ч

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода

77

Регистрационный номер

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| I. Общие сведения.....  | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....  | 3  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....  | 5  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода».....  | 5  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления».....  | 9  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов»..... | 13 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов».....  | 18 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....   | 26 |

## I. Общие сведения

Техническое обслуживание и ремонт сооружений, оборудования и автоматики насосных станций водопровода

16.013

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение снабжения населения качественной питьевой водой и устойчивого водоснабжения хозяйственных и производственных нужд

Группа занятий:

|                                 |   |                   |   |
|---------------------------------|---|-------------------|---|
| 1219                            | Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью, не входящие в другие группы | 2519              | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы |
| 3114<br>(код ОКЗ <sup>1</sup> ) | Техники-электроники<br>(наименование)   | 3115<br>(код ОКЗ) | Техники-механики<br>(наименование)  |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|          |  |
|----------|--|
| 36.00    | Забор, очистка и распределение воды  |
| 42.21    | Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения |
| 71.12.11 | Разработка проектов тепло-, водо-, газоснабжения                                       |

(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  |
| А                           | Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода  | 4                    | Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода  |
|                             |   |                      | Контроль параметров процесса подачи воды в водопроводную сеть   |
|                             |   |                      | Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода  |
| В                           | Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления  | 5                    | Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления             |
|                             |   |                      | Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления                               |
|                             |   |                      | Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения  |
| С                           | Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов | 6                    | Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения  |
|                             |   |                      | Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения                                       |
|                             |   |                      | Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения |

код

уровень (подуровень) квалификации

А/01.4

4

А/02.4

4

А/03.4

4

В/01.5

5

В/02.5

5

В/03.5

5

С/01.6

6

С/02.6

6

С/03.6

6

|   |  |   |   |        |   |
|---|--|---|---|--------|---|
| D | Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов | 7 | <p>Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>Организация и автоматизация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода</p> <p>Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления</p> <p>Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов</p> <p>Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения</p> | D/01.7 | 7 |
|   |  |   | <p>Организация и автоматизация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода</p>   | D/02.7 | 7 |
|   |  |   | <p>Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления</p>  | D/03.7 | 7 |
|   |  |   | <p>Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов</p>  | D/04.7 | 7 |
|   |  |   | <p>Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения</p>  | D/05.7 | 7 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |   |   |                           |               |   |   |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                                 | Эксплуатация оборудования насосной станции водопровода  |   | Код                       | A             | Уровень квалификации                              | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал  | X | Займствовано из оригинала |               |   |   |
|  |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Техник<br>Техник-технолог<br>Мастер   |   |                           |               |   |   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или<br>Среднее профессиональное образование (непрофильное) – программы подготовки специалистов среднего звена   |   |                           |               |   |   |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее одного года в сфере водоснабжения и водоотведения при непрофильном среднем профессиональном образовании  |   |                           |               |   |   |
| Особые условия допуска к работе              | Не ниже III группы по электробезопасности <sup>3</sup> (при необходимости)<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>4</sup><br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>5</sup> |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики                        | Рекомендуется получение дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по вопросам автоматизации процессов управления  |   |                           |               |   |   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 3115       | Техники-механики   |
| ЕКС <sup>6</sup>       | -          | Техник   |
|                        | -          | Техник-технолог  |
|                        | -          | Мастер участка   |
| ОКПДТР <sup>7</sup>    | 26996      | Техник-конструктор   |
| ОКСО <sup>8</sup>      | 2.08.02.04 | Водоснабжение и водоотведение  |
|                        | 2.15.02.07 | Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  |
|                        | 2.20.02.01 | Рациональное использование природоохозяйственных комплексов          |
|                        | 2.20.02.02 | Защита в чрезвычайных ситуациях                                      |

## 3.1.1. Трудовая функция

|  |   |   |                           |               |   |   |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование   | Проверка технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода  |   | Код                       | A/01.4        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 4 |
| Происхождение трудовой функции   | Оригинал  | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|  |   |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия  | Проверка исправности оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений насосной станции водопровода  |   |                           |               |   |   |
|  | Проверка исправности состояния систем отопления, освещения, ограждающих и предохранительных устройств, средств контроля исправности основного оборудования насосной станции и средств сигнализации о наличии неисправностей |   |                           |               |   |   |
|  | Составление дефектных актов на оборудование и сооружения насосной станции водопровода   |   |                           |               |   |   |
|  | Подготовка предложений для составления ежемесячного плана работ по эксплуатации и годового плана текущего и капитального ремонта насосного и технологического оборудования  |   |                           |               |   |   |
| Необходимые умения   | Выбирать типовые методы и способы оценки технического состояния оборудования, оценивать степень и уровень его износа и перспективы работоспособности основного и вспомогательного оборудования насосной станции             |   |                           |               |   |   |
|  | Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания основного и вспомогательного оборудования насосной станции   |   |                           |               |   |   |
|  | Составлять проекты графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений насосной станции водопровода  |   |                           |               |   |   |
|  | Составлять заявки на технологическое и вспомогательное оборудование, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации насосной станции водопровода   |   |                           |               |   |   |
|  | Формулировать предложения по улучшению результатов работы оборудования в реализации трудовой функции  |   |                           |               |   |   |
|  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для проверки технического состояния сооружений и оборудования насосной станции водопровода   |   |                           |               |   |   |
|  | -   |   |                           |               |   |   |
| Необходимые знания   | Технические характеристики сооружений насосных станций водопровода  |   |                           |               |   |   |
|  | Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования   |   |                           |               |   |   |
|  | Основы электротехники, гидравлики и механики  |   |                           |               |   |   |
|  | Материаловедение  |   |                           |               |   |   |
|  | Основы информатики и вычислительной техники   |   |                           |               |   |   |
|  | Правила внутреннего трудового распорядка  |   |                           |               |   |   |
|  | Положение организации о структурном подразделении   |   |                           |               |   |   |
| Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации) |   |   |                           |               |   |   |
| Другие характеристики  | -   |   |                           |               |   |   |

## 3.1.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль параметров процесса подачи воды в водопроводную сеть | Код | A/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия     | Оценка динамики изменения показателей, характеризующих работу оборудования станции, напорных и самотечных сетей   |
|                       | Устранение причин возникновения аварийных ситуаций в работе сооружений и оборудования, принятие мер по их предотвращению и локализации  |
|                       | Контроль заданного давления воды в сети обслуживаемого участка водопровода, рабочего режима насосного оборудования и инженерных систем насосных станций водопровода                           |
|                       | Контроль поддержания санитарно-технического состояния оборудования, помещений, территории насосной станции, экономного расходования электроэнергии  |
|                       | Подготовка предложений по установке современного насосного и технологического оборудования  |
|                       | Ведение отчетности о работе насосной станции водопровода  |
| Необходимые умения    | Определять сроки вывода насосного оборудования в ремонт   |
|                       | Вести журналы учета работы технологического оборудования и инженерных систем насосной станции, фиксировать изменение технического состояния технологического оборудования и инженерных систем |
|                       | Обрабатывать данные для использования в отчетах о работе оборудования насосной станции водопровода  |
|                       | Оценивать работу насосных агрегатов, оборудованных различными типами насосов, и инженерных систем станции   |
|                       | Работать с компьютером в качестве пользователя с применением стандартного программного обеспечения (искать возможные причины изменения режима работы конкретного устройства или оборудования) |
|                       | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   |
| Необходимые знания    | Основы электротехники, гидравлики и механики  |
|                       | Исполнительная документация на оборудование, сооружения и коммуникации насосной станции водопровода   |
|                       | Основы компьютерной техники, программирования   |
|                       | Правила пользования системами коммунального водоснабжения и водоотведения в Российской Федерации  |
|                       | Правила и нормы промышленной и пожарной безопасности  |
|                       | Распоряжения руководства и приказы по организации   |
| Другие характеристики | -   |



## 3.1.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Осуществление работ по эксплуатации сооружений и оборудования насосной станции водопровода | Код | A/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка и выдача производственных заданий бригадам и отдельным рабочим станции в соответствии с утвержденными планами и графиками производства работ                                |
|                    | Координация выполнения графиков проведения планово-предупредительного ремонта насосного и технологического оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений подчиненным персоналом |
|                    | Проведение и организация проведения сезонных работ по подготовке насосных станций к работе в зимних условиях   |
|                    | Проведение работ по модернизации оборудования водоснабжения, внедрение автоматизированных средств контроля его работы  |
|                    | Организация работы персонала по ликвидации аварийных ситуаций и проведения ремонтно-восстановительных работ на станции в любое время суток   |
| Необходимые умения | Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество   |
|                    | Руководить сложными и опасными ремонтными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску  |
|                    | Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии, а также правильное использование производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений     |
|                    | Контролировать учет рабочего времени, оформление табеля рабочих насосной станции водопровода   |
|                    | Применять типовые методы и приемы труда, алгоритмы автоматизированных систем управления оборудованием станции  |
|                    | Использовать информационно-коммуникационные технологии, интеллектуальные системы управления в профессиональной деятельности  |
| Необходимые знания | Технические требования, предъявляемые к оборудованию и инженерным системам насосных станций водопровода, оборудованию автоматизации технологических процессов                          |
|                    | Правила пуска и остановки оборудования и насосных установок  |
|                    | Устройство и расположение технологического оборудования (аванкамер, сеток, колодцев), трубопроводов и контрольно-измерительных приборов  |
|                    | Способы устранения неисправностей и ликвидации аварий в работе оборудования и инженерных систем  |
|                    | Эксплуатационная документация на технологическое оборудование насосной станции (насосное оборудование и системы управления им).  |
|                    | Законодательство Российской Федерации по вопросам функционирования водоснабжения   |
|                    | Методические материалы и нормативные правовые акты, касающиеся правил эксплуатации и ремонта основного и вспомогательного  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | оборудования конкретной насосной станции и выполняемой работы |
| Другие характеристики | -   |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Обеспечение контроля и настройки работы систем автоматики насосной станции водоснабжения в условиях внедрения интеллектуальных систем управления | Код | В | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Техник-электроник<br>Техник-программист<br>Программист |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование в области автоматизации систем водоснабжения и водоотведения                               |
| Требования к опыту практической работы | -  |
| Особые условия допуска к работе        | Не ниже III группы по электробезопасности (при необходимости)<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<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                    | 3114       | Техники-электроники   |
| ЕКС                    | -          | Техник  |
|                        | -          | Техник-технолог   |
| ОКПДТР                 | 26996      | Техник-конструктор  |
|                        | 27099      | Техник-программист  |
|                        | 47022      | Техник по автоматизированным системам управления технологическими процессами (техник-конструктор-системотехник) |
| ОКСО                   | 2.08.02.04 | Водоснабжение и водоотведение   |
|                        | 2.09.02.05 | Прикладная информатика (по отраслям)  |

|  |            |  |
|--|------------|--|
|  | 2.20.02.01 | Рациональное использование природохозяйственных комплексов |
|--|------------|--|

### 3.2.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Автоматизированный мониторинг данных о состоянии оборудования насосной станции, определение и обоснование возможности применения интеллектуальных систем управления | Код | В/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Мониторинг работы средств автоматизации процессов подачи воды насосной станции   |
|                    | Контроль динамики изменения параметров воды, реакции автоматики насосной станции на изменение указанных параметров   |
|                    | Осмотр технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования насосной станции   |
|                    | Проведение текущих измерений параметров воды в режиме реального времени, выявление ошибок в работе автоматики насосной станции   |
|                    | Составление отчетных документов, актов, дефектных ведомостей о техническом состоянии систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования систем контроля параметров качества водоснабжения   |
|                    | Проверка исправности систем автоматизации, механизмов, оборудования, инструментов и систем, задействованных в оценке качества водоснабжения  |
| Необходимые умения | Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания оборудования систем автоматики и контроля параметров качества водоснабжения   |
|                    | Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки   |
|                    | Давать оценку состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации   |
|                    | Осуществлять подготовку рабочего места к выполнению задач водоснабжения с соблюдением требований охраны труда и охраны здоровья  |
|                    | Составлять отчетную документацию по результатам мониторинга, использовать получаемые данные для организации проверки технического состояния средств контроля работы оборудования, разрабатывать предложения по наладке систем водоснабжения  |
| Необходимые знания | Принципы и правила проведения измерения параметров подаваемой воды на всех уровнях подачи, принципы работы контрольно-измерительного оборудования для измерения параметров сетевой воды, области применения, правила и регламенты ухода за оборудованием и технического обслуживания оборудования, а также порядок действий при их повреждении |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>Принципы безопасности и защиты окружающей среды и правила их применения при поддержании рабочей зоны в надлежащем состоянии</p> <p>Принципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, оборудования для контроля и управления систем водоснабжения</p> <p>Значения параметров контроля технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, обеспечивающие качественную работу систем водоснабжения, порядок организации мониторинга наиболее важных параметров работы оборудования</p> |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка технических заданий на автоматизацию систем управления оборудованием насосной станции водоснабжения в целях снижения энергопотребления | Код | V/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Подготовка предложений по улучшению работы основного оборудования насосной станции, совершенствованию управления и разработка проектов технических заданий на их реализацию   |
|                    | Проверка технического состояния пускового электрооборудования и механического оборудования, автоматики управления ими в системах водоснабжения  |
|                    | Подготовка технических заданий на автоматизацию не охваченных звеньев управления оборудования насосной станции  |
|                    | Установка, настройка и регулировка/калибровка измерительных систем и датчиков систем автоматики   |
|                    | Обеспечение функционирования системы электроснабжения и механических систем технологических процессов водоснабжения, оценка энергоемкости работы оборудования   |
| Необходимые умения | Производить подключение и отключение электрооборудования, установленного в системах водоснабжения   |
|                    | Определять и исправлять неточности монтажа оборудования систем водоснабжения  |
|                    | Определять и исправлять неточности работы оборудования систем водоснабжения   |
|                    | Идентифицировать различные узлы и детали в системах управления и автоматизации электрооборудования и механизированного оборудования, приводимого в действие системами автоматического управления, определять их функциональное назначение |
|                    | Производить замену дефектных узлов и деталей в системах управления и автоматизации оборудования   |
|                    | Производить измерение параметров контроля работы оборудования и   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>выполнять оценку их результатов</p> <p>Производить подключение оборудования, систем автоматизации в соответствии с электрическими схемами, промышленными стандартами и требованиями электробезопасности</p> <p>Производить установку, настройку и регулировку/калибровку электрических систем, измерительного оборудования и систем датчиков</p> <p>Оценивать состояние энергопотребления основным и вспомогательным оборудованием насосной станции и учитывать получаемые данные при подготовке технических заданий</p> <p>Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов электрооборудования, систем и средств его автоматизации</p>  |
| Необходимые знания    | <p>Функциональное назначение, принципы работы, области применения электро- и механического оборудования, систем автоматизации и управления</p> <p>Правила и регламенты ухода за электро- и механическим оборудованием, системами автоматизации и управления и их технического обслуживания, а также порядок действий при их повреждении</p> <p>Схемы подключения оборудования, трубопроводов и контрольно-измерительного оборудования, а также техническая документация и руководства по эксплуатации</p> <p>Методы и требования защиты при эксплуатации электрических и механических систем</p> <p>Опасные факторы, связанные с эксплуатацией электрических систем и электрооборудования, нормы и требования электробезопасности</p> <p>Принципы построения автоматизированных систем управления</p> <p>Методы обнаружения неисправностей электрических сетей и электрооборудования</p> <p>Стратегии и методы обеспечения энергосбережения, достижения энергоэффективности, снижения энергоемкости</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.2.3. Трудовая функция

|                                |  |     |                           |                                   |   |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Настройка автоматизированных систем и блоков технологических участков насосной станции водоснабжения | Код | В/03.5                    | Уровень (подуровень) квалификации | 5   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал   | X   | Заимствовано из оригинала | Код оригинала                     | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Проверка контрольных параметров работы автоматики систем водоснабжения   |
|                   | Настройка необходимых технологических параметров автоматизированных систем управления, калибровка измерительного оборудования, точная настройка и (или) корректировка систем управления оборудованием насосной станции |
|                   | Проверка работоспособности контроллеров, модемов, каналов связи и вычислительных блоков автоматики и средств отображения параметров работы насосной станции и ее отдельных технологических блоков                      |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Обеспечение надежного функционирования приборов первичной информации, отдающих команды на управление или включение и выключение рабочих органов, самих рабочих органов и аппаратуры их связи на рабочем оборудовании насосной станции |
| Необходимые умения    | Осуществлять ремонт узлов и деталей оборудования автоматики систем водоснабжения  |
|                       | Осуществлять наблюдение за работой автоматики, применяемого технологического оборудования насосной станции и управлять им   |
|                       | Осуществлять регулировку и (или) калибровку агрегатов, узлов и систем в соответствии с инструкциями по эксплуатации   |
|                       | Использовать вспомогательное диагностическое оборудование при изменении рабочих параметров основного оборудования насосной станции  |
|                       | Обеспечивать исправность агрегатов, оборудования и систем насосной станции  |
|                       | Осуществлять настройку необходимых технологических параметров работы насосной станции   |
|                       | Выявлять источники затрат на выпуск готовой продукции (воды) и определять методы их минимизации   |
|                       | Определять техническое состояние оборудования, необходимость его профилактического обслуживания и ремонта   |
|                       | Находить легко реализуемые и надежные временные решения в чрезвычайных ситуациях  |
|                       | Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов оборудования, систем и средств его автоматизации  |
| Необходимые знания    | Функциональное назначение, принципы работы, области применения средств автоматики и связи   |
|                       | Правила и регламенты ухода за средствами автоматики и связи и их технического обслуживания  |
|                       | Основные сведения о конструкциях, назначении узлов и деталей оборудования автоматики и телемеханики, интеллектуальных систем в области водоснабжения  |
|                       | Методы обработки информации   |
|                       | Технологические приемы контроля, ремонта и восстановления элементов системы автоматизации   |
|                       | Критерии и методы диагностирования состояния оборудования автоматики и систем связи; аналитические методы обнаружения неисправностей  |
|                       | Постановления, распоряжения, приказы по вопросам функционирования систем водоснабжения  |
|                       | Принципы построения систем водоснабжения населения  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Эксплуатация оборудования интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления системами водоснабжения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов

Код

С

Уровень  
квалификации

6

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-программист<br>Начальник участка |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование в области проектирования систем автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения |
| Требования к опыту практической работы | -   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров   |
| Дополнительные характеристики          | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                        |
|------------------------|------------|---|
| ОКЗ                    | 2519       | Разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений, не входящие в другие группы |
| ЕКС                    | -          | Инженер-проектировщик   |
|                        | -          | Инженер-программист   |
| ОКПДТР                 | 22446      | Инженер   |
|                        | 22524      | Инженер по автоматизированным системам управления производством                             |
|                        | 22824      | Инженер-программист   |
| ОКСО                   | 2.08.03.01 | Строительство   |
|                        | 2.09.03.02 | Информационные системы и технологии   |
|                        | 2.09.03.03 | Прикладная информатика  |
|                        | 2.09.03.04 | Программная инженерия   |
|                        | 2.20.03.01 | Техносферная безопасность   |

#### 3.3.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Комплексная проверка технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия     | Проведение осмотров технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования систем автоматики и связи с базовым процессором автоматизированной системы водоснабжения   |
|                       | Проведение комплексного тестирования технического состояния интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем насосной станции водоснабжения или ее отдельных блоков без остановки насосной станции   |
|                       | Анализ и выявление причин сбоя работы основного и вспомогательного оборудования систем автоматики, систем водоснабжения   |
|                       | Составление отчетных документов, актов, дефектных ведомостей о техническом состоянии и нарушениях штатной работы систем автоматизации насосной станции  |
|                       | Проверка исправности систем автоматизации, механизмов, оборудования, инструментов, средств контроля и предупреждения аварийных и нештатных ситуаций систем водоснабжения  |
| Необходимые умения    | Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования сооружений и испытания оборудования автоматизации процессов управления систем водоснабжения  |
|                       | Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем, контролировать исправность их функциональных элементов одновременно с контролем механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки |
|                       | Выполнять оценку состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации   |
|                       | Осуществлять подготовку рабочего места к выполнению задач водоснабжения с соблюдением требований охраны труда и охраны здоровья   |
|                       | Составлять отчетную документацию по результатам проверки технического состояния, разрабатывать предложения по оптимизации работы систем водоснабжения   |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и противопожарной защиты, применяемые в отношении производственного персонала, окружающей среды, оборудования и материалов   |
|                       | Функциональное назначение, принципы работы, области применения оборудования автоматизированных и интеллектуальных   |
|                       | Правила и регламенты ухода за оборудованием автоматизированных и интеллектуальных систем и его технического обслуживания, а также порядок действий при их повреждении   |
|                       | Принципы безопасности и защиты окружающей среды и правила их применения при поддержании рабочей зоны в надлежащем состоянии   |
|                       | Принципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации и интеллектуальных систем, основного и вспомогательного оборудования, контроля и управления систем водоснабжения  |
|                       | Значения параметров контроля технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, обеспечивающие качественную работу систем водоснабжения   |
| Другие характеристики | -   |



## 3.3.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления электрооборудованием систем водоснабжения | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|   |  |
|---|--|
| Трудовые действия   | Проверка технического состояния элементов автоматического управления электрооборудованием систем водоснабжения   |
|   | Установка, настройка и регулировка/калибровка электрических систем и датчиков, контрольно-измерительной аппаратуры и аппаратуры диагностирования электрооборудования насосной станции                          |
|   | Обеспечение функционирования автоматизированной системы управления электроснабжением рабочего оборудования и элементов самой автоматизированной системы  |
| Необходимые умения  | Производить подключение и отключение электрооборудования, установленного в системах водоснабжения  |
|   | Определять и исправлять неточности монтажа электрооборудования систем водоснабжения  |
|   | Определять и исправлять неточности работы электрооборудования систем водоснабжения   |
|   | Идентифицировать различные узлы и детали в системах управления и автоматизации электрооборудования, определять их функциональное назначение  |
|   | Производить замену дефектных узлов и деталей в системах управления и автоматизации электрооборудования   |
|   | Производить измерения параметров электрооборудования и выполнять анализ их результатов   |
|   | Производить подключение электрооборудования, систем автоматизации в соответствии с электрическими схемами, промышленными стандартами и требованиями электробезопасности  |
|   | Производить установку, настройку и регулировку/калибровку электрических систем, систем датчиков и средств информационных каналов связи элементов автоматизированной системы с управляемым электрооборудованием |
| Проводить инструктаж и оказывать помощь работникам при освоении новых видов электрооборудования, систем и средств его автоматизации |  |
| Необходимые знания  | Функциональное назначение, принципы работы, области применения электрооборудования, систем автоматизации и управления  |
|   | Правила и регламенты ухода за электрооборудованием, системами автоматизации и управления и их технического обслуживания, а также порядок действий при их повреждении   |
|   | Схемы подключения электрооборудования, трубопроводов и контрольно-измерительного оборудования, а также техническая документация и руководства по эксплуатации  |
|   | Методы и требования защиты при эксплуатации электрических систем   |
|   | Опасные факторы, связанные с эксплуатацией электрических систем и  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | электрооборудования, нормы и требования электробезопасности<br>Методы обнаружения неисправностей электрических сетей и электрооборудования<br>Стратегии и методы обеспечения энергосбережения и достижения энергоэффективности |
| Другие характеристики | Наличие допусков к работе с электрооборудованием соответствующего уровня   |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Диагностика и настройка необходимых технологических параметров элементов автоматизированных систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения                      |
|                    | Контрольное тестирование интеллектуальных, автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием  |
|                    | Локализация мест поломок интеллектуальных, автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием и замена вышедших из строя элементов систем управления |
| Необходимые умения | Осуществлять ремонт узлов и деталей автоматизированного управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения   |
|                    | Осуществлять наблюдение за работой технологического оборудования насосной станции и при необходимости управлять им   |
|                    | Осуществлять регулировку и (или) калибровку агрегатов, узлов и систем водоснабжения в соответствии с инструкциями по эксплуатации  |
|                    | Использовать вспомогательное диагностическое оборудование при ликвидации неисправностей  |
|                    | Обеспечивать исправность агрегатов, оборудования и систем  |
|                    | Осуществлять настройку необходимых технологических параметров  |
|                    | Выявлять источники энергозатрат технологии водоснабжения и определять методы их минимизации  |
|                    | Определять техническое состояние оборудования насосной станции, необходимость его профилактического обслуживания или ремонта   |
|                    | Находить легкорешаемые и надежные временные решения в чрезвычайных ситуациях   |
|                    | Проводить инструктаж и оказывать помощь персоналу при освоении новых видов механического, пневматического и гидравлического оборудования насосной станции, систем и средств автоматизации процесса водоснабжения   |
| Необходимые        | Функциональное назначение, принципы работы, области применения   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| знания                | оборудования водоснабжения, его агрегаты и узлы  |
|                       | Правила и регламенты ухода за оборудованием водоснабжения, его агрегатами и узлами и их технического обслуживания                                    |
|                       | Основные сведения о конструкциях, материалах узлов и деталей оборудования водоснабжения  |
|                       | Основные методы обработки материалов, технологические процессы ремонта и восстановления деталей, узлов и агрегатов насосной станции                  |
|                       | Критерии и методы диагностирования оборудования и систем автоматики и интеллектуальных систем; аналитические методы обнаружения неисправностей в них |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода и автоматизацию его технологических процессов | Код | D | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник насосной станции<br>Начальник цеха<br>Начальник участка |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат и дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации в области автоматизации систем водоснабжения и водоотведения   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года в области водоснабжения и водоотведения   |
| Особые условия допуска к работе        | Не ниже III группы по электробезопасности (при необходимости)<br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда |
| Дополнительные характеристики          | -  |

#### Дополнительные характеристики

|                        |      |   |
|------------------------|------|---|
| Наименование документа | Код  | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                              |
| ОКЗ                    | 1219 | Управляющие финансово-экономической и административной деятельностью, не входящие в другие группы |

|        |            |   |
|--------|------------|---|
| ЕКС    | -          | Мастер участка  |
|        | -          | Начальник цеха (участка)  |
| ОКПДТР | 22524      | Инженер по автоматизированным системам управления производством |
| ОКСО   | 2.08.03.01 | Строительство   |
|        | 2.20.03.01 | Техносферная безопасность                                       |
|        | 2.20.03.02 | Природообустройство и водопользование                           |

### 3.4.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации и автоматизации оборудования насосной станции водопровода и соблюдению персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|              |   |     |        |                                   |   |

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Организация текущего производственного планирования, учета производственной деятельности насосной станции водопровода  |
|                    | Разработка планов и графиков капитального и текущего ремонта оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений насосной станции водопровода, автоматизации отдельных звеньев производства и в целом   |
|                    | Осуществление технического надзора за строительством новых сооружений и проведением работ по капитальному ремонту сооружений насосных станций водопровода, работ по автоматизации технологических процессов  |
|                    | Разработка эффективных технологий эксплуатации оборудования, инженерных сетей, зданий и сооружений насосной станции водопровода, в том числе на основе передового отечественного и зарубежного опыта и технологий организации аналогичных видов деятельности |
|                    | Контроль наличия и правильности ведения рабочей документации насосной станции водопровода  |
|                    | Контроль качества работ по обслуживанию и ремонту конструктивных элементов, оборудования, систем и сетей водозаборных сооружений   |
|                    | Составление графиков проверки знания персоналом требований охраны труда и работа в комиссии по проверке знаний   |
|                    | Контроль наличия и исправности средств индивидуальной защиты, противопожарного инвентаря, укомплектованности медицинских аптек   |
|                    | Совершенствование правил по охране труда на основе предложений и опыта исполнителей работ  |
|                    | Проверка состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности   |
| Необходимые умения | Обосновывать целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | систем автоматизации технологических процессов   |
|                    | Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабжения   |
|                    | Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования  |
|                    | Использовать программные средства общего и специального назначения   |
|                    | Разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению нарушений, возникающих в процессе эксплуатации насосной станции водопровода   |
|                    | Разрабатывать документацию для работников насосной станции водопровода   |
|                    | Контролировать поддержание должного санитарного состояния зданий и сооружений насосной станции водопровода и санитарно-защитных зон вокруг них   |
|                    | Оценивать новейшие разработки в области автоматизации, электротехники, гидравлики и механики для подготовки предложений по совершенствованию оборудования, средств автоматизации и механизации |
|                    | Осуществлять экспертизу технической документации   |
|                    | Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, их соответствие требованиям трудового законодательства Российской Федерации   |
|                    | Организовывать рабочие места, их техническое оснащение   |
|                    | Формулировать предложения по улучшению результатов деятельности при реализации трудовой функции  |
|                    | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития  |
|                    | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности   |
| Необходимые знания | Методическая, нормативно-техническая документация, определяющая технические требования к разработке систем автоматизации   |
|                    | Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам автоматизации систем водоснабжения   |
|                    | Порядок, методы и средства проектирования и программирования систем автоматизации  |
|                    | Отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов систем водоснабжения   |
|                    | Основы трудового законодательства Российской Федерации и правила внутреннего трудового распорядка  |
|                    | Требования охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения  |
|                    | Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему деятельность по эксплуатации насосных станций водопровода   |
|                    | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные правовые акты по вопросам выполняемой работы  |
|                    | Правила организации планирования деятельности ремонтно-эксплуатационных работ на оборудовании, инженерных системах, зданиях и сооружениях насосной станции водопровода                         |
|                    | Требования к параметрам качества воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения   |
|                    | Перспективы развития профессиональной деятельности в области водоснабжения и водоотведения   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи |
|                       | Устав организации водоснабжения и водоотведения                   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.4.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация и автоматизация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Приемка законченных работ по реконструкции инженерных сетей (водовода), капитальному ремонту технологического оборудования  |
|                    | Проведение паспортизации и инвентаризации эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений насосной станции водопровода  |
|                    | Организация обеспечения структурного подразделения оборудованием, инструментом, запасными частями, материалами, контрольно-измерительными приборами для нужд эксплуатации и ремонта, составление материальных отчетов |
|                    | Организация и контроль правильного складирования материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений, специальной одежды, защитных средств на рабочих местах, в кладовых и на складах                           |
|                    | Организация оперативного контроля и анализа расхода электроэнергии  |
|                    | Проведение расчета удельных норм расхода электроэнергии   |
| Необходимые умения | Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации насосной станции водоснабжения   |
|                    | Выстраивать логистику доставки в срок необходимого на замену оборудования и используемых в работе насосной станции материалов   |
|                    | Отслеживать сроки службы, поверки, замены и регламентного ремонта применяемого оборудования насосной станции и средств автоматизированного и (или) интеллектуального управления                                       |
|                    | Оценивать возможность применения аналогов в случаях дефицита или отсутствия оригинальных узлов, инструментов, средств автоматики и связи, расходных материалов  |
|                    | Внедрять энергоэффективные технологии подачи воды в сеть (водовода)   |
|                    | Изучать и использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в области водоснабжения  |
|                    | Применять современные программные средства разработки документации  |
| Необходимые знания | Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации, прохождения, хранения)   |
|                    | Ведение учета основного и вспомогательного оборудования станций водоснабжения   |
|                    | Теория логистики работы сетей водоснабжения, обеспечения  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | необходимыми расходными материалами, запасными частями, контрольно-измерительным оборудованием   |
|                       | Материаловедение, технологии очистки воды  |
|                       | Современные средства автоматики и интеллектуальных систем управления в отрасли водоснабжения и в частности в работе насосных станций водоснабжения     |
|                       | Современные информационные технологии в сфере водоснабжения и в работе насосных станций водоснабжения  |
|                       | Современные энергосберегающие технологии при эксплуатации станций водоснабжения, направления снижения энергоемкости технологии работы насосных станций |
|                       | Устав организации водоснабжения  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка и экономическое обоснование планов внедрения новой техники и технологий, обеспечивающих модернизацию технологического процесса, перевод на интеллектуальные системы управления | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Контроль выполнения специалистами подразделения и соисполнителями предусмотренных планом экономических показателей, договорных финансовых обязательств  |
|                   | Экономическое обоснование производственных планов и программ подразделения, организация их осуществления и мониторинг выполнения  |
|                   | Формирование целей и задач специалистам подразделения   |
|                   | Определение стратегии экономического управления процессами, формирование экономической составляющей мотивации принятия выгодных решений на уровне подразделения   |
|                   | Разработка планово-экономических документов, определяющих порядок взаимодействия со смежными подразделениями, контрагентами   |
|                   | Контроль соответствия разрабатываемых проектов автоматизации нормативным правовым актам, планам организации, составу мероприятий по сокращению затрат на технологические процессы водоснабжения, энергозатрат |
|                   | Анализ экономической эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов и показателей их использования   |
|                   | Консультирование и информирование руководителей подразделений об экономической составляющей в вопросах систем автоматизации   |
|                   | Изучение и внедрение нормативных правовых актов и требований законодательства Российской Федерации, касающихся производства, охраны труда и защиты окружающей среды   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Контроль подбора, подготовки и использования персонала, распределения работ между исполнителями  |
| Необходимые умения    | Обосновывать экономическую целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении систем автоматизации технологических процессов |
|                       | Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабжения исходя из анализа затратности каждого технологического этапа  |
|                       | Определять показатели экономической эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов  |
|                       | Применять современные методы управления персоналом   |
|                       | Использовать программные средства общего и специального назначения   |
|                       | Планировать и координировать работу по выполнению поставленных задач, оценивать риск их невыполнения   |
|                       | Осуществлять контроль выполнения специалистами подразделения и соисполнителями предусмотренных планом заданий, договорных обязательств, контролировать качество работ  |
|                       | Необходимые знания   |
|                       | Нормативные правовые акты и методические материалы по вопросам автоматизации систем водоснабжения  |
|                       | Порядок, методы и средства проектирования и программирования систем автоматизации  |
|                       | Отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов систем водоснабжения   |
|                       | Основы организации производства, труда и управления в системах водоснабжения   |
|                       | Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования   |
|                       | Основы патентования, маркетинга технических инноваций  |
|                       | Экономические основы функционирования подразделения, в том числе в области оплаты труда  |
|                       | Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации   |
| Другие характеристики | -  |

#### 3.4.4. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода, в целях достижения экономии энергии, материалов, человеческих ресурсов | Код | D/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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



|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Определение производственных планов и программ подразделения, организация их осуществления и мониторинг выполнения этапов  |
|                    | Формирование целей и задач специалистам подразделения в работах по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями   |
|                    | Управление работой персонала по автоматизации технологических процессов путем планирования работ по техническому обслуживанию всего оборудования   |
|                    | Контроль соответствия разрабатываемых проектов автоматизации нормативным правовым актам и нормативно-технической документации по водоснабжению   |
|                    | Управление работой систем автоматизации и качеством технологических процессов путем планирования технического обслуживания, рабочего времени и поставки запасных частей и инструментов   |
|                    | Оценка эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов и показателей их использования в каждом технологическом процессе  |
|                    | Оценка готовности средств автоматизации управления оборудованием насосной станции к переходу на внедрение интеллектуальных систем  |
|                    | Надзор за приобретением и установкой новых системных решений, программного обеспечения и оборудования  |
|                    | Контроль хода подготовки проектной, производственной документации и отчетов  |
| Необходимые умения | Обосновывать целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении систем автоматизации технологических процессов |
|                    | Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабжения   |
|                    | Определять показатели эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов  |
|                    | Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования  |
|                    | Использовать методы оптимизации и многовариантного проектирования  |
|                    | Определять экономические потребности и рационально использовать ресурсы, в том числе трудовые  |
|                    | Применять современные методы управления персоналом   |
|                    | Использовать программные средства общего и специального назначения   |
|                    | Планировать и координировать работу по выполнению поставленных задач, оценивать риск их невыполнения   |
| Необходимые знания | Методическая, нормативно-техническая документация, определяющая технические требования к разработке систем автоматизации   |
|                    | Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам автоматизации систем водоснабжения   |
|                    | Отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов систем водоснабжения   |
|                    | Основы организации производства, труда и управления в системах водоснабжения   |
|                    | Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования   |
|                    | Основы патентоведения, маркетинга технических инноваций  |
|                    | Экономические основы функционирования подразделения, в том числе в области оплаты труда  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4.5. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ведение работ по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями и иным оборудованием водоснабжения | Код | D/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Определение производственных планов и программ подразделения, организация их осуществления и мониторинг выполнения этапов  |
|                    | Формирование целей и задач специалистам подразделения в работах по развитию интеллектуальных систем управления насосными станциями   |
|                    | Анализ эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов и показателей их использования в каждом технологическом процессе  |
|                    | Анализ готовности средств автоматизации управления оборудованием насосной станции к переходу на внедрение интеллектуальных систем  |
| Необходимые умения | Обосновывать целесообразность внедрения средств автоматизации, необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при разработке или техническом перевооружении систем автоматизации технологических процессов |
|                    | Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабжения   |
|                    | Определять показатели эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов  |
|                    | Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования  |
|                    | Использовать методы оптимизации и многовариантного проектирования  |
|                    | Определять экономические потребности и рационально использовать ресурсы, в том числе трудовые  |
|                    | Применять современные методы управления персоналом   |
|                    | Использовать программные средства общего и специального назначения   |
|                    | Планировать и координировать работу по выполнению поставленных задач, оценивать риск их невыполнения   |
| Необходимые знания | Методическая, нормативно-техническая документация, определяющая технические требования к разработке систем автоматизации   |
|                    | Нормативные правовые акты, методические материалы по вопросам автоматизации систем водоснабжения   |
|                    | Отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов систем водоснабжения   |
|                    | Основы организации производства, труда и управления в системах водоснабжения   |
|                    | Современные средства автоматизации, конструирования и проектирования   |
|                    | Основы патентоведения, маркетинга технических инноваций  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Экономические основы функционирования подразделения, в том числе в области оплаты труда |
|                       | Критерии оценки эффективности применяемых систем автоматизации                          |
| Другие характеристики | -   |

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|   |                |
|---|----------------|
| ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |                |
| Генеральный директор                            | Платыгин Д. Н. |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |   |
|---|---|
| 1 | ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», город Санкт-Петербург                                     |
| 2 | ЗАО «АКЦ «ЖИЛКОМАУДИТ», город Москва  |
| 3 | ЗАО «Центр муниципальной экономики», город Москва   |
| 4 | МУП «Домодедовский водоканал», город Домодедово, Московская область                         |
| 5 | НП «Жилкоммунстройсертификация», город Москва   |
| 6 | ФГБОУ ВПО Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», город Москва |

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

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

<sup>3</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России 1 июня 2022 г., регистрационный № 68657).

<sup>4</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); 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).

<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» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

<sup>6</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

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

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.