

ОПИСАНИЕ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
«ВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

**Наименование компетенции:** «Водные технологии»

**Формат участия в соревновании:** индивидуальный

### **Описание компетенции.**

Область профессиональной деятельности выпускников: жилищно-коммунальное хозяйство, организация и проведение работ по эксплуатации сооружений и сетей водоснабжения и водоотведения, очистке природных и сточных вод.

Специальность специалиста по водоснабжению и водоотведению на рынке труда пользуется устойчивым спросом. Время от времени ощущается дефицит специалистов данного профиля. Высокопрофессиональные специалисты высоко востребованы как в сфере ЖКХ, так и в специализированных организациях, эксплуатирующих водотехнические сооружения. Востребованность специальности – высокая, так как объемов и объемов работы становится больше, квалифицированных специалистов с каждым годом меньше.

Основные виды профессиональной деятельности специалиста:

- разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения,
- эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения,
- выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей,
- выполнение химических анализов по контролю качества природных и сточных вод,
- выполнение микробиологических анализов по контролю качества природных и сточных вод.

Специалисты по водоснабжению и водоотведению могут быть задействованы одновременно или поэтапно в сферах водоснабжения или очистки сточных вод. Работа осуществляется в муниципальных или промышленных водопроводных компаниях. Выполнение работ проходит самостоятельно на основании технической документации и нормативно-правовых актов.

Специалисты по водоснабжению и водоотведению осуществляют: сбор и обработку сведений о качестве воды, планируют и координируют свою работу в соответствии с полученными данными. Владеют нормами и правилами оформления документации, осуществляют контроль качества, обеспечивают соблюдение техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

Специалисты по водоснабжению и водоотведению востребованы в области дренажных сетей, а также в сфере биохимической очистки сточных и канализационных вод на муниципальных и промышленных водоочистных сооружениях. Занимаются сбором и обработкой информации, осуществляют контроль и обеспечивают качество, а также соблюдение техники безопасности, охраны труда и окружающей среды.

Вне зависимости от специализации, будь то водоснабжение или очистка сточных вод, обязанности специалиста по водоснабжению и водоотведению включают: наблюдение за процессом, установку и регистрацию нарушений, ведение документации и отчетности, осуществление контроля за исправностью и эффективностью оборудования, устранять неполадки в сети и на очистных сооружениях. Для чего ему необходимо обладать знаниями и умениями в механике, химии, биологии, электротехнике, автоматике и экологии, а также в области охраны и безопасности труда.

Вне зависимости от места работы и круга предусмотренных обязанностей специалист по водоснабжению и водоотведению руководствуется стремлением к обеспечению высокого качества труда и максимальной эффективности деятельности, а именно:

- к обеспечению непрерывного, бесперебойного и безопасного водоснабжения
- безопасному отведению, очистке и переработке сточных вод.
- защита окружающей среды.

#### **Нормативные правовые акты**

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. № 3 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение".
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение
- 16.015 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 245н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2014 г., регистрационный № 32459) с изменениями, внесенными 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)
- 16.016 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 232н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2014 г., регистрационный № 32484) с изменениями, внесенными 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)
- 16.013 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 247н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2014 г., регистрационный № 32533) с изменениями, внесенными 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)
- 16.007 Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный № 32394) с изменениями, внесенными 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)

- ЕТКС. Утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30. Раздел «Водопроводно-канализационное хозяйство»
  - Отраслевые/корпоративные стандарты
  - Квалификационные характеристики (профессиограмма)
  - ОКПР 14571 Монтажник наружных трубопроводов - 3 разряд.
  - ОКПР 19756 Электрогазосварщик - 3 разряд.
  - ГОСТы
  - ГОСТ 21.601-2011 - Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации.
  - ГОСТ 21.704-2011 - Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации.
  - ГОСТ 21.205-93 - Условные обозначения элементов санитарно-технических систем.
  - ГОСТ 3262-75 - Трубы стальные водогазопроводные.
  - ГОСТ 6482-2011 - Трубы железобетонные безнапорные.
  - ГОСТ 10704-91 - Трубы стальные электросварные прямошовные.
  - ГОСТ 18599-2001 - Трубы напорные из полиэтилена.
  - ГОСТ 31416-2009 - Трубы и муфты хризотилцементные.
  - ГОСТ ISO 2531-2012 - Трубы, фитинги, арматура и их соединения из чугуна с шаровидным графитом для водо- и газоснабжения.
  - ГОСТ Р 52134-2003 - Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления.
  - ГОСТ Р 53630-2009 - Трубы напорные многослойные для систем водоснабжения и отопления.
  - ГОСТ Р 54475-2011 - Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации.
  - ГОСТ 5525-88 - Части соединительные чугунные.
  - ГОСТ 5915-70 - Гайки шестигранные.
  - ГОСТ 7338-90 - Пластины резиновые и резинотканевые.
  - ГОСТ 7798-70 - Болты с шестигранной головкой.
  - ГОСТ 8955-75 - Муфты прямые длинные.
  - ГОСТ 8957-75 - Муфты переходные.
  - ГОСТ 8958-75 - Ниппели двойные.
  - ГОСТ 8959-75 - Гайки соединительные.
  - ГОСТ 8961-75 - Контргайки.
  - ГОСТ 8966-75 - Муфты прямые стальные.
  - ГОСТ 8967-75 - Ниппели стальные.
  - ГОСТ 8968-75 - Контргайки стальные.
  - ГОСТ 8969-75 - Сгоны стальные.
  - ГОСТ 12815-80 - Фланцы арматуры соединительных частей и трубопроводов.
  - ГОСТ 12820-80 - Фланцы стальные плоские приварные.
  - ГОСТ 17375-2001 - Отводы крутоизогнутые.
  - ГОСТ 17376-2001 - Тройники.
  - ГОСТ 17378-2001 - Переходы.
  - ГОСТ 19681-94 - Арматура санитарно-техническая водоразборная.

- ГОСТ 21485-94 - Бачки смывные и арматура к ним.
- ГОСТ 23695-94 - Приборы санитарно-технические стальные эмалированные.
- ГОСТ 25297-82 - Установки компактные для очистки поверхностных вод на питьевые нужды.
- ГОСТ 25809-96 - Смесители и краны водоразборные.
- ГОСТ 30493-96 - Изделия санитарные керамические.
- ГОСТ 50851-96 - Мойки из нержавеющей стали.
- СанПин от 28 января 2021 г. N 3 "Об утверждении санитарных правил и норм
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
- СП 30.13330.2020 - Внутренний водопровод и канализация зданий (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85)
- СП 31.13330.2012 - Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84)
- СП 32.13330.2012 - Канализация. Наружные сети и сооружения (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85)
- СП 10.13130.2012 - Внутренний противопожарный водопровод (Требования пожарной безопасности)
- СП 8.13130.2009 - Источники наружного противопожарного водоснабжения (Требования пожарной безопасности)

#### **Работы и профессии рабочих:**

- Водораздатчик;
- Коагулянтник;
- Обходчик водопроводно-канализационной сети;
- Озонаторщик;
- Оператор водозапорных сооружений;
- Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве;
- Оператор на аэротенках;
- Оператор на биофильтрах;
- Оператор на иловых площадках;
- Оператор на метантенках;
- Оператор на отстойниках;
- Оператор на песколовках и жироловках;
- Оператор на решетке;
- Оператор очистных сооружений;
- Оператор на фильтрах;
- Оператор на эмшерах;
- Оператор полей орошения и фильтрации;
- Оператор сооружений по удалению осадка;
- Оператор пульта управления оборудованием жилых и общественных зданий;
- Оператор установок по обезвоживанию осадка;
- Оператор установки по сушке осадка;
- Оператор установок по обезвоживанию осадка;

- Оператор установки по сушке осадка;
- Оператор хлораторной установки;
- Слесарь аварийно-восстановительных работ.

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции **Водные технологии** определяется профессиональной областью специалиста по водоснабжению и водоотведению и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

№ п/п	Виды деятельности/трудовые функции
1	Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения
2	Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения
3	Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей
4	Организация работы структурных подразделений
5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14571 Монтажник наружных трубопроводов; 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования; 18492 Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов; 18560 Слесарь-сантехник; 19756 Электрогазосварщик