

**Специалист по Акватронике
(водные технологии):
учет цифровых технологий**

2020 г.

Специалист по Акватронике (Водные технологии)

	Обобщенная трудовая функция (код и наименование)	Необходимые умения, обеспечивающие / определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Необходимые знания, обеспечивающие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Примеры цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности
1.1	В. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	<p>Диагностировать техническое состояние средств автоматизации основного и вспомогательного оборудования, контролировать исправность механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки</p>	<p>Принципы и методы безопасной работы системы средств автоматизации установок по очистке и эксплуатации воды и сточных вод в сетях Устройство и правила эксплуатации средств автоматизации установок по очистке и эксплуатации воды и сточных вод в сетях</p>	<p>Диагностика ультразвуковых датчиков Диагностика емкостных датчиков и датчиков уровня Диагностика программного управления средствами автоматизации</p>
		<p>Производить установку, настройку и регулировку/калибровку систем автоматизации</p>	<p>Основные принципы работы сенсорной техники Основные принципы и функции технологии замкнутого контура Основные принципы работы технических средств контроля Аналитические методы обнаружения и устранения неисправностей Логическая последовательность этапов потока</p>	<p>Установка и настройка ультразвукового датчика Калибровка ультразвукового датчика в соответствии с заданными технологическими параметрами Калибровка датчика уровня Установка и настройка аэратора Настройка программного управления средствами автоматизации</p>

Специалист по акватронике (водные технологии)

	Обобщенная трудовая функция (код и наименование)	Необходимые умения, обеспечивающие / определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Необходимые знания, обеспечивающие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Примеры цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности
1.2.	В. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания насосных систем	<p>Диагностировать техническое состояние насосных систем</p>	<p>Схема системы автоматизации насосной станции Нормативная документация работы системы насосной станции</p>	<p>Диагностика технического состояния насосной системы с использованием программного обеспечения Настройка параметров насосной системы с использованием программного обеспечения</p>
		<p>Обслуживание насосной системы</p>	<p>Основные принципы работы сенсорной техники Основные принципы и функции технологии замкнутого контура Основные принципы работы технических средств контроля Аналитические методы обнаружения и устранения неисправностей Логическая последовательность этапов потока</p>	<p>Установка и настройка ультразвукового датчика Калибровка ультразвукового датчика в соответствии с заданными технологическими параметрами Калибровка датчика уровня Установка и настройка аэратора</p>

Специалист по Акватронике (Водные технологии)

	Обобщенная трудовая функция (код и наименование)	Необходимые умения, обеспечивающие / определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Необходимые знания, обеспечивающие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Примеры цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности
1.3.	В. Контроль параметров и характеристик качества воды	Выполнять аналитические измерения с использованием оборудования и измерительных приборов	Правила использования аналитического и измерительного оборудования Программное обеспечение обработки результатов анализа Принципы функционирования оборудования	Проведение анализа качества воды с использованием автоматической пипетки и автоматического титратора Обработка результатов анализа с использованием специализированного программного обеспечения

Специалист по Акватронике (Водные технологии)

	Обобщенная трудовая функция (код и наименование)	Необходимые умения, обеспечивающие / определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Необходимые знания, обеспечивающие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Примеры цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности
2.1	А. Сбор и анализ исходных данных для проектирования	<p>Подготавливать аналитические обзоры, отзывы, научные или производственные отчеты, заключения и предложения по системам автоматизации</p> <p>Пользоваться профессиональными компьютерными программными средствами</p>	<p>Нормативная документация по проектированию и строительству</p> <p>Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению</p> <p>Основные технические и технологические требования к проектируемым системам автоматизации водоснабжения и водоотведения</p> <p>Принципы проектирования систем автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения</p>	Проектирование системы водоснабжение в соответствии с заданными параметрами и условиями
	В. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения	<p>Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования сооружений и испытания оборудования систем водоснабжения и водоотведения</p>	Параметры контроля технологических процессов, оборудования, механизмов, приспособлений, инструментов, технологической оснастки, значения которых обеспечивают качественную работу систем водоснабжения и водоотведения	Обеспечение бесперебойной работы средств автоматизации

Специалист по Акватронике (Водные технологии)

	Обобщенная трудовая функция (код и наименование)	Необходимые умения, обеспечивающие / определяющие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Необходимые знания, обеспечивающие использование цифровых технологий при выполнении данной функции	Примеры цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности
3.1	<p>А. Предпроектная подготовка систем автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов</p>	<p>Составление спецификаций с технико-экономическим анализом оборудования отечественного и зарубежного производства, возможного для применения при проектировании системах автоматизации технологических процессов, и его технических характеристик Основные технические и технологические требования к проектируемым системам автоматизации систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Принципы проектирования систем автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения Технические характеристики и принципы работы систем автоматизации технологических процессов Методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Проектирование системы водоснабжение в соответствии с заданными параметрами и условиями</p>
	<p>В. Обеспечение эксплуатации и комплексного технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Диагностировать техническое состояние систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования выполнять анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации</p>	<p>принципы и методы организации работы по диагностике технического состояния систем автоматизации, основного и вспомогательного оборудования, контроля и управления систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Обеспечение бесперебойной работы средств автоматизации устройство, назначение, принцип работы, особенности и правила эксплуатации контрольно-измерительного оборудования, приборов и технических средств, используемых в системах автоматизации процессов систем водоснабжения и водоотведения</p>
	<p>С. Руководство структурным подразделением по автоматизации систем водоснабжения и водоотведения коммунальных, промышленных, общественных и спортивных объектов</p>	<p>Определять приоритетность автоматизации технологических процессов производственных участков систем водоснабжения и водоотведения Пользоваться стандартными программными пакетами и средствами автоматизированного проектирования</p>	<p>Использовать программные средства общего и специального назначения Методическая, нормативно-техническая документация, определяющая технические требования к разработке систем автоматизации Отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов систем водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Определять показатели эффективности применяемых средств автоматизации технологических процессов, оценивать соответствие разрабатываемых проектов нормативным документам по водоснабжению и водоотведению</p>

Участники профессионально-общественного обсуждения проекта
профессионального стандарта Специалист по Акватронике
(Водные технологии)

№ п/п	Название организации
1	Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения
2	Академия строительства и архитектуры Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского
3	Колледж № 26 КАДР
4	Институт тонких химических технологий им. М.В.Ломоносова Российского технологического университета МИРЭА
5	Национальный исследовательский университет МГСУ
6	ГУП Водоканал г. Санкт-Петербург
7	МУП Водоканал г.Подольск
8	ЕГУП Водоканал г.Екатеринбург
9	ГУПС Водоканал г. Севастополь