**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ АССОЦИАЦИЯ
«ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

УТВЕРЖДЕН

решением Совета СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол № 29/10-2018 от 11 октября 2018 г.;

С изменениями, утвержденными

решением Совета СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол №19/11-2021 от 19 ноября 2021 г.

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

ИНЖЕНЕР - ПРОЕКТИРОВЩИК

НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**КС-П-013-2018**

г. Москва

2021 г.

**1. Общие положения**

1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации инженера-проектировщика насосных станций систем водоснабжения, выполняемой в порядке, установленном внутренними документами СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

1.2. Настоящим стандартом устанавливаются требования к характеристикам квалификации (уровень знаний и умений), а также уровню самостоятельности, необходимых инженеру-проектировщику насосных станций систем водоснабжения для осуществления трудовой функции по подготовке проектной документации насосных станций систем водоснабжения при строительстве, монтаже, наладке, реконструкции, эксплуатации, утилизации (сносе):

 - объектов использования атомной энергии;

 - особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии;

 - объектов капитального строительства, за исключением особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

1.3. Настоящий стандарт является основой для разработки руководством проектных организаций должностных инструкций инженеров-проектировщиков насосных станций систем водоснабжения с учетом конкретной специфики своей организации и по мере приобретения опыта и компетенций (способность применения своих знаний, умений, навыков, опыта, личностно-деловых качеств для получения требуемого результата).

Если в проектной организации трудовая функция работника, круг должностных обязанностей, пределы ответственности, квалификационные требования, предъявляемые к занимаемой должности, устанавливаются в ином документе (трудовой договор, функциональный контракт и др.), то требования настоящего стандарта должны быть учтены при разработке данного документа.

1.4. С учётом структуры проектных организаций и разделения функций между структурными подразделениями и отделами объёмы требований к инженерному персоналу могут дифференцироваться в рамках настоящего стандарта. Организация может выделять из приведенных требований, требования, соответствующие специфике работы.

**2. Трудовые функции инженера-проектировщика насосных станций систем водоснабжения**

Трудовые функции инженера-проектировщиканасосных станций систем водоснабжения: подготовка проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения; выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения; руководство проектным подразделением.

**3. Характеристики квалификации инженера-проектировщика насосных станций систем водоснабжения**

**3.1. Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения должен знать**:

3.1.1. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения. Природоохранное законодательство Российской Федерации.

3.1.2. Требования технических регламентов, документов по стандартизации (СП, ГОСТ, СНИП), стандартов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», нормативной документации по водоснабжению и водоотведению.

3.1.3. Особенности проведения проектных работ по водоснабжению и водоотведению для объектов использования атомной энергии, а также других опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.

3.1.4. Правила и способы организации работ по проектированию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.5. Правила оформления исходных требований на изготовление нестандартного оборудования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.6. Критерии оценки оборудования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.7. Номенклатуру оборудования заводского производства и его технические характеристики, возможные для применения при проектировании насосных станций.

3.1.8. Принцип действия и технико-экономические характеристики оборудования и технологических схем насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.9. Основные технические и технологические требования к проектируемым насосным станциям. Методы определения требуемого напора воды в сети водоснабжения. Методики испытаний насосных станций систем водоснабжения. Технические требования к смежным системам.

3.1.10. Российский и зарубежный опыт разработки насосных станций систем водоснабжения и перспективы технического развития отрасли водоснабжения и водоотведения. Современные тенденции в проектировании насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.11. Современное оборудование и технологические решения насосных станций систем водоснабжения. Технические и технологические требования к проектируемым насосным станциям.

3.1.12. Современное программное обеспечение, средства компьютерной техники и средства автоматизации работ, используемые при проектировании насосных станций систем водоснабжения и водоотведения. Средства автоматизированного проектирования.

3.1.13. Правила оформления компоновочных планов. Правила оформления ведомостей объемов работ и спецификаций оборудования.

3.1.14. Методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования насосных станций. Методика разработки компоновочных планов и планов расположения оборудования. Методы расчета промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых стоков.

3.1.15. Принципы проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.16. Методики проектирования инженерных сооружений и их конструктивных элементов.

3.1.17. Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения Приемы и методы графического представления решений в ручной и машинной графике.

3.1.18. Методы инженерных расчетов, необходимые для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.19. Организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию насосных станций систем водоснабжения и водоотведения.

3.1.20. Основы трудового законодательства.

3.1.21. Требования охраны труда. Требования рациональной и безопасной организации трудового процесса.

**3.2. Инженер-проектировщик насосных станций систем водоснабжения должен уметь:**

3.2.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию насосных станций. Производить поиск и анализ современных проектных решений по насосным станциям.

3.2.2. Определять исходные данные для проектирования насосных станций. Оформлять компоновочные планы и планы расположения оборудования.

Оформлять спецификации и ведомости объемов работ. Оформлять ведомости работ и спецификации оборудования.

3.2.3. Разрабатывать варианты размещения и план расположения основного и вспомогательного оборудования на основе разработанного компоновочного плана.

3.2.4. Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта.

3.2.5. Выполнять расчеты водопотребления на хозяйственно-бытовые, производственные, противопожарные нужды.

3.2.6. Изучать, анализировать и сопоставлять отечественный и зарубежный опыт по разработке и реализации проектов насосных станций систем водоснабжения.

3.2.7. Использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе программное обеспечение, необходимые для проектирования насосных станций систем водоснабжения.

3.2.8. Выполнять необходимые расчеты, подтверждающие показатели, установленные техническим заданием.

3.2.9. Разрабатывать проектную документацию, в том числе пояснительную записку.

3.2.10. Профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы.

3.2.11. Принимать профессиональные решения на основе знания технологических процессов водопользования в строительстве и эксплуатации объектов.

3.2.12. Разрабатывать отдельные разделы (части) проекта. Увязывать принимаемые проектные решения с проектными решениями по другим разделам (частям) проекта. Оформлять основные конструктивные и объемно-планировочные решения проекта насосных станций.

3.2.13. Осуществлять авторский надзор за строительством проектируемых объектов, консультировать по вопросам, входящим в его компетенцию.

**4. Требования по подтверждению квалификации инженера-проектировщика насосных станций систем водоснабжения**

**4.1. Требования к образованию и обучению:**

- наличие высшего образования по одной из нижеперечисленных специальностей или направлению подготовки в области организации архитектурно-строительного проектирования в соответствии с Приказом Минстроя России от 06.11.2020г. №672/пр.: атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг (коды 14.05.02, 141403), атомные электрические станции и установки (коды 101000,140404), атомные электростанции и установки (коды 0310, 10.10), водоснабжение и водоотведение (коды 270112, 290800), водоснабжение и канализация (код 1209), водоснабжение, канализация, рациональное использование и охрана водных ресурсов (код 29.08), гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика (код 121100), промышленное и гражданское строительство (коды 1202, 270102, 290300, 29.03), строительство тепловых и атомных электростанций (код 29.12), тепловые электрические станции (коды 0305, 100500, 10.05, 140101), ядерная энергетика и технологии (код 14.00.00), ядерные реакторы и энергетические установки (коды 140305, 070500;

- дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области проектирования насосных станций систем водоснабжения - не реже одного раза в пять лет.

 **4.2. Требования к практическому опыту работы:**

 - наличие стажа работы в организациях, выполняющих проектирование насосных станций систем водоснабжения - не менее пяти лет.

 **4.3. Особые условия:**

**-** прохождение обязательного обучения в области охраны труда в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

**5. Уровень самостоятельности инженера-проектировщика насосных станций систем водоснабжения**

Уровень самостоятельности инженера-проектировщиканасосных станций систем водоснабжения обеспечивается путем делегирования руководством организации ему соответствующих полномочий на основании результатов аттестации, и, которые обычно закрепляются в должностных инструкциях и/или в локальных нормативных актах проектной организации.