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

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

УТВЕРЖДЕН

решением Совета

СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол №18/11-2019

от «01» ноября 2019 г.

 **КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК

АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

**КС-П-024 -2019**

г. Москва

2019 г.

1. **Общие положения**

1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации инженера-проектировщика автоматизированных систем управления технологическими процессами (далее инженера-проектировщика АСУТП), 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 АСУТП для осуществления трудовой функции по разработке проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами для строительства, реконструкции:

 - 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 АСУТП, 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 АСУТП**

Трудовые функции инженера-проектировщика АСУТП: подготовка проектной и рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами.

**3. Характеристики квалификации инженера-проектировщика АСУТП**

**3.1. Инженер-проектировщик АСУПТП должен знать:**

 3.1.1. Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проекта АСУТП к устройству АСУТП, к работе объекта автоматизации, к составу и содержанию комплекта технической документации простых узлов и блоков на стадиях эскизного, технического и рабочего проектов АСУТП.

3.1.2. Требования технических регламентов, документов по стандартизации (СП, ГОСТ, СНИП), стандартов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», нормативную документацию по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами, действующие государственные и отраслевые документы, устанавливающие требования охраны труда и противопожарной защиты для проектируемых объектов.

3.1.3. Особенности проведения проектных работ по автоматизации систем управления технологическими процессами для объектов использования атомной энергии, а также других опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.

3.1.4. Требования нормативных документов к устройству АСУТП.

3.1.5. Правила проектирования АСУТП.

3.1.6. Типовые проектные решения АСУТП.

3.1.7. Правила составления технического задания на разработку проекта АСУТП.

3.1.8. Правила и способы организации работ по проектированию АСУТП.

3.1.9. Методику сбора, обработки справочной, реферативной информации для сравнительного анализа и обоснованного выбора оборудования АСУТП.

3.1.10. Типовые проектные решения по простым узлам, блокам АСУТП, аналогичные подлежащим разработке.

3.1.11. Правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной и рабочей документации.

3.1.12. Типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизации.

3.1.13. Методики выполнения расчетов для эскизного, технического и рабочего проектов АСУТП.

3.1.14. Методики определения характеристик объекта автоматизации при различных режимах работы.

3.1.15. Критерии оценки эффективности работы и методы повышения энергоэффективности объекта автоматизации.

3.1.16. Существующие АСУТП, разработанные отечественными и зарубежными производителями. Технические решения передовых отечественных и зарубежных производителей АСУТП.

3.1.17. Методики и процедуры системы менеджмента качества.

3.1.18. Правила автоматизированной системы управления организацией.

3.1.19. Программу для написания и модификации документов, проведения расчетов.

3.1.20. Требования к приемке работ по подготовке проектной документации.

3.1.21. Средства автоматизированного проектирования. Профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования АСУТП, модернизации, вывода из эксплуатации объектов использования атомной энергии.

3.1.22. Правила осуществления авторского надзора за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией АСУТП.

3.1.23. Правила составления заявки на изобретение.

3.1.24. Правила ведения деловых переговоров.

3.1.25. Требования охраны труда и пожарной безопасности. Требования рациональной и безопасной организации трудового процесса. Выполнять требования режима секретности, требования по сохранению служебной, коммерческой и государственной тайны.

**3.2. Инженер-проектировщик АСУТП должен уметь:**

3.2.1. Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования объекта автоматизации, к составу и содержанию отчета о проведении обследования с целью определения полноты данных для его составления.

3.2.2. Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об объекте автоматизации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3.2.3. Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта АСУТП к составу, содержанию и оформлению комплектов эскизного, технического и рабочего проектов АСУТП, к выбору оптимального оборудования АСУТП.

3.2.4. Выполнять расчеты для составления отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизации.

3.2.5. Выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку проекта АСУТП.

3.2.6. Выполнять расчеты для эскизного, технического и рабочего проектов АСУТП.

3.2.7. Пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет».

3.2.8. Осуществлять авторский надзор за изготовлением, испытанием, внедрением и эксплуатацией АСУТП.

3.2.9. Обеспечивать требуемое качество и своевременность выполнения работ. Соответствие разрабатываемых проектов заданиям, действующим НД, а также современным достижениям науки и техники.

**4. Требования по подтверждению квалификации инженера-проектировщика АСУТП**

**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 Российской Федерации от 13.10.2017г. №1427/пр.: автоматизация и комплексная механизация строительства (код 0638), автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов (код 0639), автоматизация производства и распределения электроэнергии (код 0650), автоматизация теплоэнергетических процессов (код 0649), автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (коды 15.03.04, 15.04.04, 21.03, 210200, 220700, 220301), автоматизированные системы управления (код 0646), автоматизированные электротехнологические установки и системы (код 18.05), автоматика и телемеханика ( код 0606), автоматика и управление в технических системах (код 21.01), автоматическое управление электроэнергетическими системами (коды 240100, 21.04), электротехника, электромеханика и электротехнологии (коды 140600, 551300, 654500).

- дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области архитектурно-строительного проектирования - не реже одного раза в пять лет.

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

- наличие стажа работы в организациях, выполняющих проектирование автоматизированной системы управления технологическими процессами - не менее пяти лет при условии прохождения аттестации.

**4.3. Особые условия:**

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

**5. Уровень самостоятельности инженера-проектировщика АСУТП**

Уровень самостоятельности инженера-проектировщика АСУТП 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.