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

УТВЕРЖДЕН

решением Совета СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол №31/12-2017 от 15 декабря 2017 г.;

С изменениями, утвержденными решением

Совета СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Протокол №17/04-2018 от 16 апреля 2018 г.

С изменениями, утвержденными решением

Совета СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

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

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СТАНДАРТ**

ИНЖЕНЕР - КОНСТРУКТОР

**КС-П-010-2017**

г. Москва

2021 г.

1. **Общие положения**

1.1. Настоящий стандарт предназначен для проведения оценки соответствия квалификации инженера-конструктора, 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-конструктору для осуществления трудовой функции по подготовке проектно-конструкторской документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта:

- 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 должностных инструкций инженеров-конструкторов с учетом конкретной специфики 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.

**2.Трудовые функции инженера-конструктора**

Трудовые функции инженера-конструктора: работы по подготовке конструкторских решений при проектировании различных объектов капитального строительства, техническое руководство производством конструкторских работ, руководство научно-методической деятельностью по подготовке конструкторских решений и обеспечению публичных связей с профессиональным сообществом для получения и представления комплексной информации при подготовке проектной документации для строительства, эксплуатации, реконструкции и капитального ремонта различных объектов капитального строительства.

**3. Характеристики квалификации инженера-конструктора**

**3.1. Инженер-конструктор должен знать:**

3.1.1. Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области градостроительной деятельности.

3.1.2. Требования технических регламентов, документов по стандартизации (СП, ГОСТ, СНИП), стандартов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ», технических условий и других нормативно-технических документов, по разработке проектной документации, касающиеся конструкторской подготовки строительного производства.

3.1.3. Особенности проведения проектно-конструкторских работ для объектов использования атомной энергии, а также других опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства.

3.1.4. Системы и методы проектирования. Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций, технологию их производства.

3.1.5. Перспективы технического развития предприятия. Виды, назначение, правила эксплуатации организации, применяемой оснастки и инструмента.

3.1.6. Технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов изделий, аналогичных проектируемым.

3.1.7. Стандарты, методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей и другой конструкторской документации.

3.1.8. Технические требования, предъявляемые к разрабатываемым конструкциям, порядок их сертификации, программные комплексы и виды средств автоматизации проектирования. Современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи.

3.1.9. Методы проведения технических расчетов при конструировании.

3.1.10. Применяемые в конструкциях материалы и их свойства.

3.1.11. Основы изобретательства. Методы анализа технического уровня объектов техники и технологии.

3.1.12. Основные требования организации труда при проектировании и конструировании.

3.1.13. Основы технической эстетики и художественного конструирования.

3.1.14. Основы систем автоматизированного проектирования.

3.1.15. Передовой отечественный и зарубежный опыт конструирования аналогичной продукции.

3.1.16. Основы экономики, организации труда и управления, законодательства о труде. Правила и нормы охраны труда.

3.1.17. Приемы и методы графического представления архитектурных и конструктивных решений в ручной и машинной графике.

3.1.18. Методы комплексной разработки архитектурно-конструктивных проектов гражданских и промышленных зданий и сооружений с использованием информационных технологий.

**3.2. Инженер-конструктор должен уметь:**

3.2.1. Принимать участие в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, систем и деталей новых и модернизированных конструкций выпускаемой предприятием продукции.

3.2.2. Осуществлять разработку эскизных, технических и рабочих проектов особо сложных, сложных и средней сложности изделий, при этом использовать средства автоматизации проектирования, передовой опыт разработки конкурентоспособных изделий.

3.2.3. Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства, а также использование в них стандартизованных и унифицированных деталей и сборочных единиц.

3.2.4. Составлять кинематические схемы, общие компоновки и теоретические увязки отдельных элементов конструкций на основании принципиальных схем и эскизных проектов.

3.2.5. Осуществлять проверку рабочих проектов и контролировать чертежи по специальности или профилю работы, снимать эскизы сложных деталей с натуры и выполнять сложные деталировки.

3.2.6. Определять показатели технического уровня проектируемых изделий.

3.2.7. Проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектируемых конструкций, а также расчет рисков при разработке новых изделий.

3.2.8. Составлять инструкции по эксплуатации конструкций, пояснительные записки к ним, карты технического уровня, паспорта (в том числе патентные и лицензионные), программы испытаний, технические условия, извещения об изменениях в ранее разработанных чертежах и другую техническую документацию.

3.2.9. Давать отзывы и заключения на проекты стандартов, выдвигать рационализаторские предложения и изобретения, которые касаются отдельных элементов и сборочных единиц.

3.2.10. Согласовывать разрабатываемые проекты с другими подразделениями предприятия, представителями заказчиков и органов надзора, экономически обосновывать разрабатываемые конструкции.

3.2.11. Изучать и проводить анализ поступающей от других предприятий конструкторской документации для того чтобы можно было использовать ее при проектировании и конструировании.

**4.** **Требования по подтверждению квалификации инженера-конструктора**

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

- наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля по направлению подготовки, специальности в области строительства, в соответствии с Приказом Минстроя России от 06.11.2017г. №672/пр: автоматизация и комплексная механизация строительства (код 0638), 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), конструирование и технология радиоэлектронных средств (код 23.03), конструирование и технология электронных средств (коды 11.03.03, 11.04.03, 211000), проектирование зданий (коды 270114, 291400), промышленное и гражданское строительство (коды 1202, 270102, 290300, 29.03), плазменные энергетические установки (коды 140505,101100), системы автоматического проектирования (коды 220300, 22.03, 230104), строительство (коды 08.03.01, 08.04.011, 219, 270100, 270800, 550100, 653500), тепловые электрические станции (коды 0305,100500, 10.05, 140101) , электрические станции (коды 0301, 100100, 10.01, 140204), электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений (код 140610), ядерная энергетика и технологии (код 14.00.00), ядерные реакторы и энергетические установки (коды 140305, 070500;

- дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области архитектурно-строительного проектирования не реже одного раза в 5 лет.

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

- наличие стажа работы в области архитектурно-строительного проектирования не менее 5 лет.

**4.3. Особые условия:**

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

**5. Уровень самостоятельности инженера-конструктора**

Уровень самостоятельности инженера-конструктора 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.