Аннотация программ повышения квалификации по организации работ в области архитектурно-строительного проектирования

на 2025 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Шифр программы** | **Наименование программ повышения квалификации** | **Краткая аннотация** |
| П-1 | Разработка схемы планировочной организации земельного участка | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  **-** нормативно-правовые аспекты проектирования. Права и обязанности Застройщика/Технического Заказчика в подготовительный и основной периоды.  Разрешение на строительство. Проект планировки и проект межевания территории (ППТ и ПМТ). Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)  - требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства  - технологии проектирования  - организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ  - разработка рабочей документации РД. Утверждение РД Застройщиком, подготовка строительного производства Подрядчиком. ППР и ОС ППР  - разрешение на производство строительно-монтажных работ. Административный ордер  - особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства  - современные технологии территориального планирования и комплексная экологическая оценка проектных решений  - разработка раздела «Схема планировочной организации земельного участка: работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка, трассы линейного объекта, полосы отвода линейного сооружения  - затруднения и типичные ошибки при разработке схем планировочной организации земельных участков. Особо сложные случаи (на примере подземного строительства и создания единых недвижимых комплексов). Тенденции развития федерального законодательства и стандартизации, касающиеся СПОЗУ |
| П-2 | Разработка архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных решений | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -нормативно-правовые основы проектирования  - требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства  - технологии проектирования  -организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ  -особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства  -работы по подготовке объемно-планировочных решений  -требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям. Состав раздела проектной документации «Архитектурные решения»  -архитектурно-художественные решения, архитектурно-композиционные, функционально-планировочные и конструктивные решения зданий. |
| П-4.1 | Работы по подготовке наружных сетей теплоснабжения и их сооружений, водоснабжения и канализации и внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ» | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - основные законодательные и нормативные акты в области проектирования объектов капитального строительства.  -порядок планирования и разработки проектной документации, требования к качеству.  -состав разделов проектной документации, порядок и основные этапы проектирования и требования к ней согласно, Градостроительному Кодексу РФ  -проектирование тепловой защиты зданий согласно СП 50.13330.2012  -проектирование систем отопления -классификация систем водяного отопления -гидравлический расчет систем отопления -регулирующая и балансировочная арматура в системах водяного отопления  -системы тепло- и холодоснабжения зданий -выбор схемы, основное оборудование, его подбор  -особенности систем вентиляции. радиационных производственных объектов  -источники и характеристика радиоактивных загрязнений  -организация вентиляции на радиационных объектах  -основы проектирования специальной технологической вентиляции. |
| П-4.2 | Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -нормативно-правовые документы в области проектирования объектов ОИАЭ  -нормативно-техническая документация, применяемая при выполнении работ  -составление отчетной проектной документации  -сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание  технологических решений из подраздела «Система водоотведения»  -работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации на объектах ОИАЭ  -системы водоснабжения и водоотведения  -устройство и проектирование внутренних систем водоотведения  -новые строительные материалы и изделия для применения в системах водоотведения  -современным технологиям водоподготовки и очистки сточных вод, применяемым в атомной энергетике  -отечественные САПР решения для отдела ВК. |
| П-4.3 | Работы по подготовке проектов внутренних и наружных сетей электроснабжения на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -основные законодательные и нормативные документы в области проектирования объектов капитального строительства, включая ОИАЭ  -контроль качества разработки проектной документации  -состав и содержание проектных работ: подготовка проектов внутренних сетей электроснабжения, подготовка проектов наружных сетей электроснабжения, подготовка проектов слаботочных систем, подготовка проектов диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами  -современные технологии проектирования  -экономика проектирования. Система ценообразования и сметного нормирования |
| П-6 | Разработка технологических решений на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -требования нормативно правовых, нормативно технических документов органов исполнительной власти, регулирующего органа, саморегулируемых организаций при подготовке предпроектной, проектной, рабочей документации для сооружения ОКС в т.ч. ОИАЭ  -организация проектирования, подготовка проектной документации, виды проектной документации и стадии проектирования.  -требования к содержанию и оформлению разделов проектной документации объектов капитального строительства  -тепломеханические решения проекта АЭС с ВВЭР. Основной технологический процесс и принципиальная технологическая схема  -техническое регулирование в новых экономических условиях при разработке проектной документации технологических решений на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ  -формирование технических заданий для смежных разделов проектной к параметрам и качественным характеристикам технологического оборудования при проектировании. Описание и обоснование проектных решений направленных на соблюдение требований технических регламентов.  -авторский надзор за выполнением проектных технических решений, организация пуска и сдачи в эксплуатацию ОКС, в т.ч. ОИАЭ |
| П-8 | Разработка проектов организации строительства, сноса и демонтажа зданий и сооружений, продления срока эксплуатации и консервации на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -нормативно-правовые основы проектирования  -требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства  -технологии проектирования  -организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ  -особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства  -проекты организации строительства, сноса и демонтажа зданий и сооружений, продление срока эксплуатации и консервации. |
| П-9 | Разработка проектов мероприятий по охране окружающей среды | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -нормативная база и техническое регулирование  -мероприятия по охране окружающей среды  -основные требования к составу раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».  -материалы инженерно-экологических  изысканий, как исходные данные и основа  для принятия проектных решений по охране окружающей среды  -геоэкологическое обоснование строительства. Программа экологического  мониторинга за изменением экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду.  -особенности проектирования объектов атомной промышленности при разработке раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».  -организация и порядок проведения экспертизы раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» |
| П-10 | Разработка проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -нормативно-правовые основы проектирования  -требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства  -технологии проектирования  -организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ  -особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства  -работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной  безопасности на объектах капитального строительства  -работы по подготовке проектов противопожарной защиты  -разработка мероприятий по обеспечению пожарной безопасности при проектированииОИАЭ |
| П-11 | Разработка сметной документации на строительные, монтажные, пусконаладочные работы с использованием обновленных сметных нормативов на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - законодательная база составления и применения сметной документации объектов капитального строительства  - документы в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендуемые в настоящее время Росстроем для определения стоимости проектных работ  - расчет базовой цены проектных работ в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования и в процентах от общей стоимости строительства  - три уровня цен на проектные работы. Индексация цен в связи с инфляционными процессами  - стадии проектирования: проектная документация, рабочая документация, рабочий проект, эскизный проект  - определение суммы затрат при заключении договора на осуществление Авторского Надзора за строительством объекта проектирования  - расчет базовой цены проектных работ с учетом факторов, влияющих на трудоемкость проектирования (неблагоприятные грунтовые условия, сейсмика, применение импортного оборудования, и др.)  - расчет цены проектных работ на реконструкцию, расширение и техническое перевооружение объектов строительства. Особенности расчетов стоимости проектных работ по специализированным разделам справочников базовых цен  - работа с методическими документами, с нормативной базой, группировка справочников, отображение типа расценки в справочниках. Создание и настройка локальных смет по форме 2п. Методики поиска и выбора расценок в ЛС  - практические работы по изучению программного комплекса ПИР, составлению сметы на проектные работы, изыскательские работы, составление смет  - изучение программного комплекса ПИР |
| П-12 | Обследование строительных конструкций и инженерных систем зданий и сооружений на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -законодательная база и нормативно-правовое регулирование в строительстве  -цели, основные термины и общие понятия обследования. Составление технического задания  -подготовка к обследованию. Методы контроля качества строительных материалов. Специфика обследования конструкций из различных материалов  -обследование зданий и сооружений  -итоги обследования  -информационные технологии в проектировании |
| П-13 | Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом (генеральным проектировщиком) на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  -нормативно-правовое регулирование в строительстве. Последние изменения и дополнения. Участники инвестиционно-строительной деятельности. Инвестор, застройщик (технический заказчик), проектировщик, подрядчик  -состав разделов проектной документации и требованиях к их содержанию  -состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов  -нормативная база ценообразования в проектировании  -управление строительными проектами в атомной отрасли  -наиболее типичные ошибки на этапе подготовки и написания технического задания на проектирование. Уровни ответственности зданий и сооружений, классы сооружений. Минимальные требования к проверке. |
| П-14 | Разработка проектов производства работ (ППР) и особо сложных работ (ОСППР), включая порядок действия при аварийных ситуациях, эвакуации и спасении работников с высоты | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - отличие особо сложных ППР, наиболее частые ошибки в ППР  - состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ, составление проекта производства работ технически сложных объектов  **- -**состав и содержание ППР на общестроительные и тепломонтажные работы, а также проектов производства работ на общестроительные работы по возведению конструкций ядерного острова и монтаж тепломеханического оборудования и трубопроводов атомных электростанций  -автоматизация разработки документов ПОС и ППР  -место и роль ПОС в процессах разработки проектной документации и организации строительства.  -подготовка технического задания на разработку ПОС: исходные данные для разработки ПОС и способы их получения  - жизненный цикл объекта недвижимости  -информационное моделирование (BIM)  -классические ПОС и ППР в современной действительности. Данные в информационной модели объекта. Связь данных и отчетных документов  - комплексный укрупненный сетевой график и график производства работ  - выбор методов оценки уровней профессиональных рисков и снижение уровней таких рисков  - порядок организации работ с повышенной опасностью. Нарядно-допускная система.  - специальные требования охраны труда  - порядок оформления плана производства работ на высоте, технологических карт (пп. 36-42 ПОТ)  -разработка плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ |
| П-15 | Развитие ключевых профессиональных компетенций главных инженеров проекта по организации архитектурно – строительного проектирования (на соответствие требованиям профессионального стандарта «Главный инженер проекта (специалист по организации архитектурно – строительного проектирования)» | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - ключевые профессиональные компетенции, связанные со специфическими аспектами работы ГИПа, ГАПа, связанные с использованием информационных технологий.  - процессы управления разработкой проектной документации, построенные на основе положений проектного менеджмента; возможности и ограничения проектного менеджмента при подготовке проектной документации в ПО: обзор лучших практик; формирование методологий управления проектами с использованием облачных и цифровых технологий.  - оптимизация внутренних бизнес-процессов управления и взаимодействия с Заказчиком и субподрядчиками.  -нормативно-правовые акты и подзаконные акты в области технологий информационного моделирования:  - краткий анализ изменений законодательства в части обеспечения внедрения информационного моделирования в строительстве (151-ФЗ).  -система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений.  -методические основы определения стоимости проектных работ объектов капитального строительства при использовании технологий информационного моделирования.  -управление рисками инвестиционных проектов в области строительства.  –стадийность анализа рисков и практические аспекты управления рисками на стадии реализации проектов. |
| П-18 | Создание и внедрение ИСМ в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и ГОСТ Р ИСО 45001-2020 | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - роль международной стандартизации в построении интегрированных систем менеджмента  - стандарты структуры высокого уровня – современная нормативная возможность интегрирования документов и процессов систем менеджмента, как основа повышения их результативности и эффективности для получения положительного синергического (суммарного) эффекта  -построение модели интегрированных систем менеджмента организаций  -создание систем менеджмента организаций на основе требований стандартов структуры высокого уровня: ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и ГОСТ Р ИСО 45001-2020  -процессы, подлежащие управлению в рамках ИСМ организаций на основе стандартов структуры высокого уровня  -компетентность и Осведомленность в рамках ИСМ  -документированная информация, необходимая для обеспечения результативности ИСМ  -аудит систем менеджмента, как процесс постоянного улучшения результативности  -ГОСТ Р ИСО 19011:2021 Руководящие указания по компетентности аудиторов ИСМ.  требования к личным и профессиональным качествам аудиторов  -несоответствия, выявленные в ходе аудита ИСМ, понятия коррекции, корректирующих действий и рекомендаций по улучшению |
| П-19 | Внутренний аудит ИСМ в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ Р ИСО 19011-2021, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и ГОСТ Р ИСО 45001-2020 | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - роль международной стандартизации в построении интегрированных систем менеджмента  - построение интегрированных систем менеджмента  - системы менеджмента качества организаций на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Аудит СМК  - стандартизация вопросов ядерной безопасности. - аудит культуры ядерной безопасности  - системы экологического менеджмента на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Аудит СЭМ  - системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 45001-2020. Аудит СУОТ  - действия в отношении рисков и возможностей в организации при внедрении и аудите систем менеджмента  - руководящие указания по аудиту систем менеджмента  - несоответствия и корректирующие |
| П-20 | ГОСТ Р ИСО 19443-2020. Специальные требования по применению ИСО 9001:2015 организациями цепи поставок ядерного энергетического сектора, поставляющими продукцию и услуги, важные для ядерной безопасности | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - роль международной стандартизации в построении интегрированных систем менеджмента  - модели построения интегрированных систем менеджмента организаций  - создание и внедрение систем менеджмента организаций на основе требований стандартов структуры высокого уровня: ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и ГОСТ Р ИСО 45001-2020  - внедрение в деятельность организаций строительного комплекса атомной отрасли специальных требований ГОСТ Р ИСО 19443-2020 по применению ИСО 9001:2015 организациями цепи поставок ядерного энергетического сектора, поставляющими продукцию и услуги, важные для ядерной безопасности  - действия в отношении рисков и возможностей в организации при создании и внедрении систем менеджмента  - руководящие указания по аудиту систем менеджмента в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2022  - несоответствия и корректирующие действия по ним. Операционное планирование и управление в ГОСТ Р ИСО 19443-2020: Предотвращение оборота контрафактных, фальсифицированных и сомнительных изделий в своей деятельности |
| П-21 | Правила оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - документированная информация внешнего происхождения, определенная организацией как необходимая для планирования и осуществления деятельности  - оценка соответствия продукции в форме экспертизы технической документации, соответствия продукции в форме испытаний, контроля и приемки  - разработка, согласование и приемка по планам качества  - оценка соответствия импортной продукции в форме решения о применении импортной продукции и обязательной сертификации и регистрации  - оценка соответствия СМ и культуры безопасности в организации  - применение ЕОС-Качество при оценке соответствия и управлении несоответствиями |
| П-22 | Управление рисками функционирования систем  менеджмента организаций строительного комплекса атомной отрасли в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 31000-2019 | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - роль международной стандартизации в построении систем менеджмента.  - интегрированные системы менеджмента организаций  - модели, способы и проблемы интегрирования систем  - основные документированные процессы, подлежащие управлению в рамках ИСМ на основе стандартов структуры высокого уровня  - современные концепции и понятия риска  - особенности проявления риска на практике  - стандарты ИСО структуры высокого уровня. Системы менеджмента организаций на основе требований стандартов СВУ.  - особенности внедрения, объекты, процессы и элементы управления по ГОСТ Р ИСО 9001:2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020  - особенности разработки и внедрения Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 45001-2020  - управление экологическими рисками. Формирование реестра значимых рисков СЭМ. Проведение мероприятий по минимизации рисков  - риски, связанные с аудиторской деятельностью в рамках ИСМ  - системы менеджмента качества (СМК) на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Объект управления, структура и содержание стандарта. Политика и цели в области качества. Основные принципы, процессы и элементы управления, распределение ответственности. Значимые риски производственной деятельности, подлежащие управлению в СМК |
| П-23 | Информационное моделирование (ТИМ) | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - информационное моделирование. Влияние информационного моделирования на процессы управления  - законодательство и стандартизация в области информационного моделирования  - инженерные изыскания и проектирование с применением информационного моделирования  - управление строительством с применением информационного моделирования  - строительный контроль с применением информационного моделирования |
| П-24 | Менеджер по качеству. Разработка, внедрение и подготовка к сертификации СМК на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и ГОСТ РВ 0015–002–2020 | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - системы менеджмента организаций на основе требований стандартов структуры высокого уровня: ГОСТ РВ 0015–002–2020, ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и ГОСТ Р ИСО 45001-2020. Структура и содержание стандартов на системы менеджмента  - требования ГОСТ РВ 0015–002–2020 относительно требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Особенности внедрения процессного подхода при выполнении работ оборонного назначения. Проведение анализа рисков возникновения проблем с качеством военной продукции на всех стадиях ее жизненного цикла  - интегрированные системы менеджмента организаций  - различные модели и принципы построения, возможные конфликты систем при интегрировании  - аудит ИСМ как процедура постоянного улучшения ее результативности. Требования к проведению аудита ГОСТ РВ 0015–002–2020. Структура и содержание стандарта ISO 19011:2018 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента»  - требования, предъявляемые к внутренним аудиторам по личным и профессиональным качествам: квалификации, технике и психологии общения |
| П-25 | Внутренний аудитор СМК. Требования ГОСТ Р ИСО 19011–2021 к организации, планированию и проведению аудитов СМК, функционирующей на основе ГОСТ Р ИСО 9001–2015, ГОСТ РВ 0015–002–20203 | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - структура, содержание и область применения стандарта ГОСТ РВ 0015–002–2020 применительно к деятельности организаций в сфере обороны и безопасности государства. Требования к Руководству по качеству. Ответственность и обязанности высшего руководства, представителя высшего руководства по СМК и персонала организаций-участниц Гособоронзаказа  - требования ГОСТ Р ИСО 19011-2021 к личным и профессиональным качествам аудиторов по профессионально-этическим качествам, квалификации, технике и психологии общения, другим критериям  - права и обязанности аудиторов, методы и приемы работы аудиторов. Компетентность аудиторов, выявление потребности в обучении аудиторов и оценка его результативности  - понятие о рисках, управление рисками в СМК в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 31000-2019 - источники рисков и их последствия. PESTLE, LOTO и SWOT методы анализа рисков, вероятности их возникновения потенциальная сила последствий при реализации риска. Стратегия управления рисками. Риск-менеджмент в соответствии с ГОСТ РВ 0015–002  - несоответствия и корректирующие действия по ним  - решение практических задач аудита  - практика идентификации и оформления несоответствий |
| П-26 | Особенности положений стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий | В данной программе рассматриваются следующие вопросы:  - роль международной стандартизации в создании и внедрении систем менеджмента качества лабораторий  - национальная система аккредитации Российской Федерации  - нормативно-правовое обеспечение аккредитации и обеспечения единства измерений  - система менеджмента качества аккредитованных лабораторий. Порядок построения базовых процессов управления ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019. Внедрение (верификация) методик измерений в деятельность аккредитованной лаборатории Внутренний контроль качества, точность и правильность результатов измерений. Основные процессы и элементы управления в СМК аккредитованной лаборатории. Документация лаборатории  - методы идентификации, классификации и оценки рисков, подлежащих рассмотрению в СМК лабораторий  - аудит СМК лабораторий в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019, ГОСТ Р ИСО 19011-2022 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента», как процедура постоянного улучшения ее результативности. Структура и содержание стандарта. Программа и План проведения аудита СМК Лабораторий. Требования, предъявляемые к внутренним аудиторам СМК Лабораторий по личным и профессиональным качествам: квалификации, технике и психологии общения. Документация по результатам аудита СМК Лабораторий. Практика оформления несоответствий несоответствия и корректирующих действий по нимвыездной оценке соответствия. |