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

на 2023 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Шифр программы** | **Наименование программ повышения квалификации** | **Краткая аннотация** |
| П-1 | Разработка схемы планировочной организации земельного участка | В рамках программы рассматриваются:  - требования к выполнению работ, влияющих на безопасность строительства;  - характеристики и технико-экономические показатели земельного участка (ЗУ).  - методы зонирования территории ЗУ.  - решения по инженерной подготовке территории.  - обоснование, характеристика и технические показатели схем транспортных коммуникаций.  - оформление сводного плана сетей инженерно-технического обеспечения;  - схемы эвакуации людей и материальных средств. |
| П-2 | Разработка архитектурных, объемно-планировочных и конструктивных решений | В рамках программы рассматриваются принимаемы решения для объектов КС:  - Объемно-планировочные решения зданий. Анализ результатов инженерных изысканий для принятия конструктивных решений зданий и сооружений.  - Объемно-планировочные и архитектурные решения зданий и сооружений с учетом противопожарных требований  - Нормы инсоляции и расчет коэффициента естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей  - Основные решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения в зданиях и сооружениях  - Мероприятия по защите помещений от шума, вибрации и другого воздействия: архитектурные решения и строительные материалы  - Конструктивные схемы и системы зданий  - Конструктивные и технические решения в основании зданий и сооружений, принимаемые с учетом прочностных и деформационных характеристик грунта  - Энергоэффективность зданий и сооружений  А так же принимаемые при разработке генерального плана в проектах АЭС с реакторами ВВЭР1000  (на примере 5-ого блока Нововоронежской АЭС).  Зонирование промышленной площадки для размещения зданий свободного и  контролируемого доступа. Бытовые помещения и санпропускник. |
| П-4.2 | Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | Обновление теоретических и практических знаний руководителей и специалистов по проектированию внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации:  -конструктивные требования при проектировании трубопроводов.  - проектирования систем холодного и горячего водоснабжения.  - внутренний противопожарный трубопровод.  - тепловая изоляция трубопроводов систем водоснабжения и водоотведения.  Особые требования к проектированию внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации ОИАЭ. |
| П-4.3 | Работы по подготовке проектов внутренних и наружных сетей электроснабжения на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | Инженерные сети и системы зданий и их задача.  -Параметры среды и методы их поддержания. Системы автоматизации как инструмент обеспечения устойчивости здания.  - Современный метод комплексной диагностики систем энергоснабжения.  -Проектирование зданий и сооружений объектов КС. Особые требования к молниезащите и заземлению ОИАЭ. Основные руководящие документы.  -Системы пожарной сигнализации на объектах капитального строительства.  -Специфика и дополнительные требования к пожарной сигнализации на ОИАЭ.  -Интеграция с противопожарной автоматикой.  - Современные требования к прокладке силовых кабельных линий. Применение новых видов кабельной продукции, в том числе с повышенной радиационной стойкостью. |
| П-6 | Разработка технологических решений на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | Подготовки технологических решений  - разработка компоновочных решений проекта (расчет площадей и составление экспликации помещений).  - составление спецификации технологического оборудования по позициям на чертеже.  - составление монтажных привязок технологического оборудования.  - расчет основных архитектурных размеров - технологические решения для производственных зданий и их сооружений.  Проектирование объектов использования АЭ и промышленности с учетом всех стадий жизненного цикла предприятия:  - Особенности компоновки ОИАЭ. Требования к технологическому оборудованию и помещениям в радиационно-опасных зонах предприятий.  - Проектирование вспомогательных систем ОИАЭ.  - Проектирование сооружений по обращению с РАО.  - Проектирование сооружений для временного и длительного хранения РАО.  - Технология обращения с ЯТ на АЭС.  - Принципы создания АСУ ТП. Программное, техническое и другие виды обеспечения АСУ ТП. |
| П-8 | Разработка проектов организации строительства, сноса и демонтажа зданий и сооружений, продления срока эксплуатации и консервации на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | - Актуализированные требования нормативных документов и правовых актов Российской Федерации регламентирующих состав и содержание ПОС на возведение объектов капитального строительства, а также по сносу и продлению сроков эксплуатации зданий и сооружений.  -Рассмотрение на конкретных примерах практику применения этих требований.  -Выбор оптимальных вариантов организации подготовки ПОС.  -Особенности разработки ПОС на возведение ОИАЭ, а также по сносу и продлению сроков эксплуатации зданий и сооружений. |
| П-9 | Разработка проектов мероприятий по охране окружающей среды | Экологическое обоснование строительства.  -Геоэкологическое обоснование строительства.  -Система экологического менеджмента.  -Требования международного стандарта ISO 14001. Исходные данные для составления ТЗ на проектирование и разработку экологического раздела проектов строительства.  - Содержание раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Опыт и примеры разработки раздела  - Особенности проектирования объектов атомной промышленности при разработке раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».  Практические методы минимизации экологических рисков на этапе проектирования ЯРОО:  - Порядок проведения экспертизы проектной документации и её корректировки (практические аспекты). – Требования к исходным данным в части обеспечения достаточности разработки разделов ООБ и ОВОС (Требования ГГЭ).  - Основные требования к проектной документации ЯРОО в части разработки раздела ОВОС. |
| П-10 | Разработка проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | Современное состояние и перспективы развития противопожарного нормирования при проектировании объектов использования атомной энергии. Обзор действующих нормативных документов СРО «Союзатомпроект», ОАО «Концерн Росэнергоатом».  Предложения по содержанию сборника унифицированных технических решений по противопожарной защите АС с реакторами ВВЭР (по материалам ОАО «Концерн Росэнергоатом).  Требования к составу раздела проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».  Примеры проектных решений Раздела 9 отраслевых проектных организаций.  Типовые замечания к мероприятиям по обеспечению противопожарной защиты ОИАЭ при прохождении ГГЭ РФ.  Требования к проектной документации на объекты капитального строительства.  Нормативное значение пожарного риска для зданий и сооружений.  Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции и изменении функционального назначения зданий и сооружений.  Обеспечение комплексной безопасности при строительстве зданий в зависимости от их высотности |
| П-11 | Разработка сметной документации на строительные, монтажные, пусконаладочные работы с использованием обновленных сметных нормативов на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | Основы нормативно-правовых документов в области ценообразования в строительстве и их применение.  - Методы определения стоимости строительства. Типология строительства.  - Порядок составления сметной документации. Состав и формы сметной документации. Порядок определения статей (элементов) прямых затрат в локальных сметах и сметных расчетах. Порядок применения расценок.  - Методические рекомендации по применению элементных сметных норм и единичных расценок.  - Методические рекомендации по определению и применению цен на строительные ресурсы.  - Порядок определения стоимости оборудования, материальных ресурсов, транспортных и заготовительно-складских расходов.  - Расчет базовой цены проектных работ в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования и в процентах от общей стоимости строительства.  - Особенности расчетов стоимости  проектных работ по специализированным разделам справочников базовых цен.  - Составление многораздельных смет.  - Составление смет на инженерные изыскания. Составление смет на обследования. Сводный сметный расчет стоимости проектирования. Импорт экспорт объектов, локальных смет. |
| П-12 | Обследование строительных конструкций и инженерных систем зданий и сооружений на объектах капитального строительства, включая ОИАЭ | - Общие требования для разработки проектов организации строительства – ПОС и проекта производства работ - ППР (исходные данные).  - Нормативно-методическая база строительства, требования к ПОС и ППР, новое в требованиях к проектной документации (Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87).  - Разработка и организация выполнения проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР), рекомендации.  - Потребность в строительных материалах, полуфабрикатах, конструкциях и изделиях (ПОС). Оптимизационные задачи календарного планирования. Календарный план производства работ, комплексный сетевой график в составе ППР.  - Потребность в транспорте, машинах и механизмах (ПОС).  - Объемы, последовательность и сроки выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ.  - Необходимость возведения временных зданий и сооружений, а также место их установки.  - Выбор технологических схем возведения основных зданий и методы производства строительно-монтажных работ, технологические карты. Продление срока эксплуатации и консервации зданий и сооружений.  - Охрана труда и пожарная безопасность в разделе ПОС и ППР.  - Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений. |
| 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 | - Нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность участников инвестиционно-строительного проекта. Ответственность за нарушения градостроительного законодательства.  - Планирование и управление проектными работами.  - Техническое регулирование в строительстве. Общая схема системы документов технического регулирования в строительстве. Технические регламенты для строительной отрасли.  - Порядок заключения договоров генеральным проектировщиком на выполнение всех видов проектных работ.  - Экономика строительства, ценообразование и сметное нормирование. Ценообразование в строительстве.  - Организация проектного этапа инвестиционно-строительного проекта. Проектные организации: выбор; взаимодействие; контроль за работой. Проектная документация: задание на проектирование; состав проектной документации; приемка и контроль качества ПСД; внесение изменений в ПСД. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации.  - Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика. Порядок проведения экспертизы проектной документации.  - Организация авторского надзора со стороны проектировщика за реализацией проектных решений, участие в приемке объектов строительства в эксплуатацию.  - Управление качеством.  - Системы автоматизированного проектирования. |
| П-14 | Разработка проектов производства работ (ППР) и особо сложных работ (ОСППР), включая порядок действия при аварийных ситуациях, эвакуации и спасении работников с высоты | - Стандарт на ППР и ОС ППР для нового строительства ОИАЭ.  Стандарт на ППР и ОС ППР по демонтажу оборудования при выводе блоков АС из эксплуатации.  - Отличие особо сложных ППР.  Отличие ППР от ПОС.  Наиболее частые ошибки в ППР.  - Состав и содержание ППР на отдельный вид технически сложных работ.  Составление проекта производства работ технически сложных объектов.  - Проекты производства работ особой сложности ОС ППР в графиках 3-го уровня в ГК «Росатом».  - Комплексный укрупненный сетевой график в составе ПОС. ПОС и сводный сметный расчет (ССР). Последовательность разработки реалистичного плана строительного проекта.  - Основные риски и практические аспекты разработки Рабочей документации и ППР.  - Сметное обеспечение ППР.  - Разработка модели и методы визуализации ППР.  - Проведение технико-технологических и организационных мероприятий, включающих в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (проводится на учебном полигоне), выполняемых на рабочих местах с меняющимися по высоте рабочими зонами, разработку и утверждение технологических карт на производство работ, а также проведение других организационных мероприятий. |
| 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)» | Категория персонала: Уровень квалификации 7. Наименования должностей, профессий  Главный инженер проекта (специалист по организации архитектурно-строительного проектирования)  Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом,  утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 228н.  Программа включает следующие модули: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства: Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы;  Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства;  Контроль разработки и выпуска проектной документации.  Управление процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, за исключением объектов использования атомной энергии: Организация процесса архитектурно-строительного проектирования объектов капитального;  Техническое руководство процессом архитектурно-строительного проектирования.  Срок освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:  72 акад. часов, в том числе:  Очное обучение (лекции): 40 акад. часов  Заочное обучение (самостоятельная подготовка): 32 акад. часа |
| 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 | Структура стандартов высокого уровня. Особенности содержания новых редакций международных стандартов структуры высокого уровня в составе интегрированной системы менеджмента (ИСМ). Принципы, особенности и порядок интегрирования. Основные понятия в ИСМ предприятий.  Разработка ИСМ на основе требований стандартов высокого уровня и особенности их практической реализации в организациях СРО атомной отрасли. Порядок идентификации законодательных, нормативных и других требований как основа функционирования ИСМ.  Системы менеджмента качества, экологического менеджмента и менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Цели и задачи систем. Возможности интегрирования документов и процессов систем менеджмента. Зона конфликта процессов систем менеджмента и способы их эффективного разрешения.  Принципы и методы определения, идентификации рисков и возможностей, подлежащих рассмотрению в ИСМ. Идентификация опасностей и оценка рисков и возможностей в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды и ОЗБТ. Готовность к аварийным ситуациям  Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2021 к процессу организации и проведения аудита ИСМ. Внутренний аудит ИСМ как процедура непрерывного улучшения их результативности. Анализ интегрированных систем менеджмента со стороны руководства. Несоответствия и корректирующие действия по ним. Выявление причин несоответствий.  Документирование процессов управления в ИСМ. Записи как особая форма документированной информации, подлежащая управлению. |
| 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 | Предмет и задачи курса. Особенности содержания новых редакций международных стандартов структуры высокого уровня ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ISO 14001 и ISO 45001, в составе интегрированной системы менеджмента организаций. Принципы, особенности и порядок их интегрирования.  Основные понятия аудиторской деятельности в системах менеджмента аудируемых предприятий.  Разработка систем менеджмента на основе требований стандартов структуры высокого уровня на СМК, СЭМ, ОЗБТ и особенности их практической реализации в организациях СРО атомной отрасли.  Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2021 к процессу организации и проведения аудита ИСМ. Аудит ИСМ как процедура непрерывного улучшения их результативности. Аудит первой, второй и третьей стороны Программа, план, цели, задачи и объекты аудита.  Требования к аудиторам СМК, СЭМ, ОЗБТ по квалификации, отраслевой компетентности и другим критериям. Личностные качества, права и функциональные обязанности. Кодекс этики аудитора. Методы и приемы работы, используемые аудиторами в практике аудита.  Практика проведения аудиторской деятельности на примере формирования учебной аудиторской группы, разработки планирующей и отчетной документации аудита. Решение и рассмотрение практических задач выявления конкретных несоответствий задач выявления конкретных несоответствий |
| 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 | Структура стандартов высокого уровня. Идентичность названий разделов, основных положений, терминов и определений. Основные понятия в системах менеджмента предприятий на основе стандартов ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 19443-2020.  Разработка СМК на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 19443-2020. Специфика особых требований стандарта ГОСТ Р ИСО 19443-2020 к основным процессам СМК в части: понимания организации и ее контекста, лидерства и приверженности, проведения аудита вопросов обеспечения ядерной безопасности, компетентности и осведомленности, ориентации на потребителя,  Действия в отношении рисков и возможностей, Документированная информация, создаваемая для обеспечения функционирования процессов СМК, Анализа СМК со стороны руководства.  Культура ядерной безопасности. Понятие культуры как «комбинации технологических факторов, поведенческих моделей индивидуумов и структуры организации. Порядок обеспечения надлежащего уровня культуры. Критическое отношение к небезопасным действиям. Определение изделий и видов деятельности, важных для ядерной безопасности. Несоответствия, коррекция и корректирующие действия в вопросах ядерной безопасности.  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 | Законодательная база и нормативно-правовое регулирование в строительстве. Основные понятия. Отношения, регулируемые законодательством о градостроительной деятельности. Требования к членам саморегулируемых организаций. Договор строительного подряда. Стандарты СРО «СОЮЗАТОМГЕО», «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» и «СОЮЗАТОМСТРОЙ». Основные этапы системы контроля качества в строительстве объектов атомной отрасли. Строительный контроль. Надзор за строительством. Производственный контроль, государственный строительный надзор, технический надзор заказчика, авторский надзор. Входной, операционный, приёмочный контроль, оценка соответствия выполненных работ.  Законодательная база и нормативно-правовое регулирование в области использования атомной энергии. Основные понятия. Принципы и задачи правового регулирования в области использования атомной энергии. Объекты использования атомной энергии. Полный жизненный цикл объекта использования атомной энергии. Виды деятельности в области использования атомной энергии. Виды деятельности в области использования атомной энергии, подлежащие лицензированию. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии.  НП-071-18 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, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения. Виды продукции, подлежащей оценке соответствия. Формы проведения оценки соответствия продукции. Участники работ по оценке соответствия продукции.  Оценка соответствия продукции в форме экспертизы технической документации. ГОСТ Р 50.03.01-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме экспертизы технической документации. Порядок проведения".  Оценка соответствия продукции в форме испытаний. Испытания, проводимые в соответствии с ГОСТ 15.005-86 "Система разработки и постановки продукции на производство. Создание изделий единичного и мелкосерийного производства, собираемых на месте эксплуатации", ГОСТ Р 15.301-2016 "Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство", ГОСТ 15.309-98 "Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения", ГОСТ 34.603-92 "Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем".  Национальные стандарты по оценке соответствия в области использования атомной энергии:  - ГОСТ Р 50.04.01-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания. Общие положения;  ГОСТ Р 50.04.02-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания технологий термической обработки";  - ГОСТ Р 50.04.03-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания технологий сварки (наплавки)" , утвержденным приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 февраля 2018 г. N 42-ст (Стандартинформ, 2018);  ГОСТ Р 50.04.04-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания технологий обработки заготовок давлением";  ГОСТ Р 50.04.05-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания технологий выплавки и разливки сталей и сплавов";  - ГОСТ Р 50.04.06-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания нового материала (основного или сварочного)";  ГОСТ Р 50.04.07-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме испытаний. Аттестационные испытания систем неразрушающего контроля".  ГОСТ Р 50.05.11-2018 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Персонал, выполняющий неразрушающий и разрушающий контроль металла. Требования и порядок подтверждения компетентности".  Оценка соответствия продукции в форме контроля при изготовлении, монтаже и при эксплуатации продукции. НП-084-15 "Правила контроля основного металла, сварных соединений и наплавленных поверхностей при эксплуатации оборудования, трубопроводов и других элементов атомных станций", НП-104-18 "Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок", НП-105-18 "Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок при изготовлении и монтаже".  Оценка соответствия продукции в форме приемки. ГОСТ Р 50.06.01-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия продукции в форме приемки. Порядок проведения"  Оценка соответствия импортной продукции в форме решения о применении. ГОСТ Р 50.07.01-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме решения о применении импортной продукции на объекте использования атомной энергии. Процедура принятия решения"  Оценка соответствия продукции в форме обязательной сертификации. ГОСТ Р 50.08.01-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме обязательной сертификации продукции. Порядок проведения", ГОСТ Р 50.08.06-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Перечень продукции, подлежащей оценке соответствия в форме обязательной сертификации. Порядок разработки и ведения", ГОСТ Р 50.08.04-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Результаты (протоколы) испытаний продукции. Порядок признания", ГОСТ Р 50.08.03-2017 "Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Испытания продукции сертификационные. Порядок проведения".  Оценка соответствия продукции в форме регистрации. Виды продукции, подлежащей оценка соответствия в форме регистрации. Порядок проведения. |
| П-22 | Управление рисками функционирования систем  менеджмента организаций строительного комплекса атомной отрасли в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 31000-2019 | . Роль международной стандартизации в построении интегрированных систем менеджмента Международная организация по стандартизации (ИСО), как уникальный инструмент внедрения систем менеджмента. История, структура, миссия, цели, задачи и процессы ИСО.  Модели построения интегрированных систем менеджмента (ИСМ) организаций. Принципы, модели, способы и проблемы интегрирования, подлежащие управлению в рамках систем менеджмента на основе стандартов структуры высокого уровня. Базовые понятия ИСМ. Конфликт интересов и риски реализации отдельных процессов систем менеджмента при интегрировании.  Современные концепции риска. Различные определение понятий «риск». Расширенное толкование риска как различных видов «неопределенности. Научная теория риска и ее развитие. Особенности проявления риска. Современная классификация рисков и их оценка. Основные подходы к оценке рисков. Методы количественной и количественной оценки рисков и неопределенности.  Действия в отношении рисков и возможностей при обеспечении функционирования систем менеджмента в составе интегрированных систем менеджмента. Методы идентификации и управления рисками (уклонения от риска, локализации риска, компенсации риска, распределения рисков, ограничение рисков, опыт снижения рисков и др.)  Разработка систем менеджмента на основе стандартов структуры высокого уровня: ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001. Риски производственной деятельности, подлежащие управлению в ИСМ: кадровые риски, ресурсные (финансовые) риски, предоставления неверных данных от СИ, риски в управлении документацией, риски при проведении аудита, риски в сфере обеспечения вопросов ядерной безопасности, управление экологическими рисками. Идентификация опасностей и рисков в системе управления охраной труда. Вредные и опасные производственные факторы. Оценка степени риска для здоровья и безопасности персонала. Проведение мероприятий и процедур физического и функционального контроля, позволяющих уменьшить риск до допустимого уровня. |
| П-23 | Информационное моделирование (ТИМ) | В рамках учебного курса, посвященного вопросам применения информационного моделирования для проектирования и управления строительством, будут рассмотрены следующие темы:   * понятие «Информационная модель» и «Информационное моделирование», как их понимают в России и за рубежом; * законодательные основы применения технологий информационного моделирования; * стандартизация в области информационного моделирования в России и за рубежом; * практика применения технологий информационного моделирования для проведения инженерных изысканий, проектирования, организации и управления строительством; * взаимосвязь управления проектами и технологий информационного моделирования. Как применение информационного моделирования может повысить качество системы управления проектом и способствовать удержанию продолжительности проекта в рамках утвержденных ограничений. |
| 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 | Основные требования к системам менеджмента качества, установленные стандартами ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и ГОСТ РВ 0015– 002-2020. практические аспекты организации разработки, внедрения и улучшения системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и ГОСТ РВ 0015–002-2020. теоретическая база и практические рекомендации по разработке и внедрению СМК в организации для подтверждения соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и ГОСТ РВ 0015–002-2020. Разбор практики разработки, внедрения и оценки соответствия систем менеджмента качества объектов венной деятельности.  Принципы СМК. Система менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015: Среда организации. Баланс ожиданий заинтересованных сторон. Знания Компетентность и осведомленность персонала Взаимодействие и обмен информацией, Планирование в СМК Политика и Цели в области качества, Ответственность и полномочия в СМК,  Особенности требований новой редакции ГОСТ РВ 0015–002–2020 к СМК организации. Область применения стандарта. Исключение требований стандарта. Руководство по качеству. Ответственность высшего руководства в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015–002– 2020. Представитель руководства по СМК. Руководитель процесса СМК. Коллегиальный орган. Документированные процедуры СМК по ГОСТ РВ 0015–002–2020. Рекомендации по доработке действующих процедур на предприятии  Управление рисками в СМК Понятие о рисках Анализ и оценка рисков Методы управления рисками Схема управления рисками Принципы в управлении рисками Источники рисков, последствия Риски при внутренних аудитах Анализ результатов деятельности в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015 Мониторинг, анализ и оценка 9.2 Внутренние аудиты и 9.3 Анализ СМК руководства организации. Корректирующие действия и непрерывное улучшение. |
| 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 | Особенности содержания новых редакций международных стандартов структуры высокого уровня ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и ГОСТ РВ 0015–002–2020 в составе систем менеджмента организаций промышленности и объектов военного назначения. Особые дополнительные требования ГОСТ РВ 0015–002–2020, отражающие специфику менеджмента качества на всех стадиях жизненного цикла военной продукции. Принципы, основы и особенности построения СМК по ГОСТ РВ 0015-002-2020. Специфические особенности проведения внутренних аудитов СМК объектов военной деятельности. Основные понятия аудиторской деятельности объектов военного назначения и предприятий промышленности  Требования стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2021 к процессу организации и проведения аудита СМК, как процедуре непрерывного улучшения их результативности. Программа, план, цели, задачи и объекты аудита. Требования к аудиторам СМК по квалификации, отраслевой компетентности и другим критериям.  Личностные качества, права и функциональные обязанности аудиторов. Кодекс этики аудитора. Методы и приемы работы, используемые в практике аудита. Практика проведения аудиторской деятельности на примере формирования учебной аудиторской группы, разработки планирующей и отчетной документации аудита. Решение и рассмотрение практических задач выявления конкретных несоответствий в условиях повышенной конфиденциальности. |
| П-26 | Особенности положений стандарта ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий | Система менеджмента качества испытательной лаборатории с учетом требований ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Требования ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 к системе менеджмента качества испытательных лабораторий: Раздел 4: п. 4.1 Беспристрастность, п. 4.2 Конфиденциальность. 6.3 Помещения и условия окружающей среды. Оборудование лаборатории. 6.5 Метрологическая прослеживаемость. Отбор образцов, п. 7.4 Обращение с объектами испытаний или калибровки. 8.2 Документация СМК, п. 8.3 Управление документами СМК. Организация и проведение внутренних аудитов системы менеджмента в соответствии с ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Рекомендации по реализации риск-ориентированного мышления в испытательных лабораториях  Национальная система аккредитации. Критерии аккредитации. Законодательство РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации. Порядок проведения выездной удаленной оценки СМК Лаборатории. Порядок прохождения аккредитации и подтверждения компетентности ИЛ. Формы документов. Основные несоответствия и ошибки, выявляемые при экспертизе документов и выездной оценке Основные несоответствия и ошибки, выявляемые при экспертизе документов и выездной оценке соответствия. |