

Особенности составления смет на пусконаладочные работы и АСУ ТП в 2026 году

В программе представлены наиболее актуальные вопросы организации работ сметно-договорного отдела, отдела ПТО на всех этапах реализации проекта при проведении пуско-наладочных работ по автоматизированным системам, в том числе по АСУ ТП с учетом изменений в законодательных и нормативно-правовых актах, регламентирующих деятельность организаций при ПНР. В ходе обучения будут рассмотрены такие вопросы как: нормативно-правовое и нормативно-техническое обеспечение ПНР на этапах строительства объектов; Правила определения объемов работ, применения расценок и расчета коэффициентов, влияющих на трудозатраты. Особое внимание будет уделено типичным ошибкам, встречающимся при разработке смет на пусконаладочные работы.

Дата проведения: 19 - 20 октября 2026 с 10:00 до 17:30

Артикул: MC27166

Вид обучения: Курс повышения квалификации

Формат обучения: Дневной

Срок обучения: 2 дня

Продолжительность обучения: 16 часов

Место проведения: г. Москва, ул. Золотая, д. 11, бизнес-центр «Золото», 5 этаж. Всем участникам высылается подробная схема проезда на семинар.

Стоимость участия: 43 000 руб.

Для участников предусмотрено:

Методический материал, кофе-паузы.

Документ по окончании обучения: Удостоверение о повышении квалификации в объеме 16 часов.

Для кого предназначен

Руководителей и сметчиков, которые выполняют составление смет ПНР, по автоматизированным системам, по АСУ ТП, пожарно-охранной сигнализации; специалистов по автоматизации; специалистов сметного нормирования, ИТР – по автоматизированным системам всех уровней строительных компаний; специалистов строительного контроля по автоматизированным и слаботочным системам, специалистов сметчиков ОКС служб застройщика, технического заказчика, экспертов по сметному нормированию государственных и муниципальных учреждений, для инженеров-сметчиков, занимающихся составлением сметной документации на электромонтажные и пусконаладочные работы.

Цель обучения

Разобраться в изменениях градостроительного законодательства, систематизировать знания в области сметного нормирования по монтажу и ПНР автоматизированных слаботочных систем в соответствии с нормативной базой, разобрать практические ситуации по составлению локальных сметных расчетов работ в строительстве по слаботочным системам и АСУ ТП, оптимизировать рабочие процессы, выработать умение составления ВОР по слаботочным системам при их ПНР. Научится рассчитывать объемы работ на ПНР, определять корректирующие коэффициенты на ПНР по АСУ ТП. Научится рассчитывать объемы по установке и наладке ПО и систем контроля доступа (СКУД). Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

Программа обучения

Общие данные. Государственная система ценообразования и сметного нормирования в строительстве:

- Градостроительный кодекс и другие федеральные законы РФ.
- Постановления Правительства РФ в области ценообразования и сметного нормирования.
- Действующие документы (приказы, письма) Минстроя России и других министерств и ведомств, с учетом последних изменений: общий обзор документов.
- Требования нормативных документов на ПНР. Проектная и рабочая документация. Программа на пусконаладочные работы, нормативы технического регулирования (СП и ГОСТ).

Разработка проектной документации. Сметная документация как часть проекта.

- Проектная продукция как основание для составления смет; Проектная и рабочая документация. Программа на пусконаладочные работы.
- Указания Заказчика при выборе способа расчета сметной стоимости;
- Требования нормативных документов на ПНР. Свод правил по автоматизации (СП 77.13330.2016).

Порядок (алгоритм) подготовки к составлению смет на ПНР слаботочных систем, АСУ ТП:

- Определение типа сигнала в канале связи (дискретный, аналоговый, цифровой).
- Определение понятий контролер (устройство) и контроллер (оператор).
- Их взаимосвязь.
- Учет данных элементов.

Введение, обзор основных понятий в области информатики и автоматизации.

- Основы информатики и автоматизации.
- Обзор автоматизированных систем.
- Отличие автоматизированных систем (2 сборник на ПНР) от схемы сбора и реализации сигналов информации и схемы образования участка сигнализации (Сборник 1 Электротехнические устройства).
- Определение типа сигнала в канале связи (дискретный, аналоговый, цифровой).
- Определение понятий контролер (устройство) и контроллер (оператор) их взаимосвязь.
- Учет данных элементов при составлении объема ведомости объемов работ.

Автоматизированные системы управления (АСУ ТП): Общие положения, термины и определения, указанных в ГЭСНп-81-05-02-2022.

- Определение объемов работ (количество каналов).
- Расчет категории сложности системы состоящих из нескольких подсистем.
- Расчет дополнительных коэффициентов, учитывающих метрологическую сложность, развитости информационных функций, развитость управляющих функций.

Расчет объемов и стоимости работ на аппаратно-программные средства вычислительной техники, в части, касающейся инсталляции и настройки программного обеспечения автоматизированных систем.

Расчет объемов и стоимости работ для ПНР на центральный контроллер охранной системы.

Разбор типичных ошибок, встречающихся при разработке смет на пусконаладочные работы.

Порядок оформления исполнительной документации как основной элемент подтверждения качества и стоимости выполненных работ.

- Примеры программ и смет на пусконаладочные работы;
- Исполнительная документация на пусконаладочные работы.

Ответы на вопросы слушателей, индивидуальные консультации.

Преподаватели

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Эксперты-практики в области проектирования, ценообразования и сметного нормирования с опытом работы более 20 лет.