### ПРОГРАММА КУРСА «Составление смет на пусконаладочные работы (ПНР) с изучением программы Гранд-смета»

**Общие положения:**

1. Определение монтажных работ.
2. Определение пусконаладочных работ (ПНР).
3. Пусконаладочные работы «вхолостую» и «под нагрузкой».

**Нормативные основы определения сметной стоимости ПНР. Состав затрат:**

1. Государственные сметные нормы на пусконаладочные работы.
2. Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы.
3. Состав затрат, не включенных в единичные расценки на ПНР.
4. Коэффициенты, учитывающие особые условия производства ПНР.
5. Накладные расходы и сметная прибыль при производстве ПНР.
6. Прочие затраты при производстве ПНР.

**Определение стоимости ПНР в текущих ценах:**

1. Ресурсный метод расчета стоимости ПНР в текущих ценах.
2. Базисно - индексный метод расчета стоимости ПНР в текущих ценах.

**Составление смет на пусконаладочные работы:**

1. Локальный сметный расчет на ПНР.
2. Пусконаладочные работы в составе сводного сметного расчета.

**Особенности применения сборников на пусконаладочные работы:**

1. Общие положения по применению сборника 1.Электротехнические устройства.
2. Общие положения по применению сборника 3. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха .
3. Общие положения по применению сборника 6. Холодильные и компрессорные установки.
4. Общие положения по применению сборника 7. Теплоэнергетическое оборудование.
5. Общие положения по применению сборника 8. Сооружения водоснабжения и канализации.

**Особенности применения сборника 2. Автоматизированные системы управления:**

1. Область применения расценок сборника 2 АСУ.
2. Стадии (этапы) проведения ПНР по АСУ.
3. Состав затрат, не учтенных в расценках сборника 2 АСУ.
4. Категории технической сложности систем АСУ, их характеристики и коэффициенты метрологической сложности, развитости информационных функций и развитости управляющих функций.
5. Расчет числа каналов АСУ, Каналы информационные и каналы управления. Каналы аналоговые и каналы дискретные.
6. Коэффициенты Фим и ФУ.
7. Пример расчета сметы на ПНР АСУ. (Практические занятия).