



Спецпрактикум (видео-формат)  
**Пусконаладочные работы.  
АСУ ТП. Изменения**  
20.02.2024 года

**Лектор** - Долгов Андрей Евгеньевич, старший преподаватель Всероссийских сметных курсов.

*Рассмотрим подробно существующую систему ценообразования и сметного нормирования пусконаладочных работ (ПНР), включая актуальные изменения. Особое внимание уделим практическим вопросам составления расчетов на автоматизированные системы управления (АСУ).*

Практикум рассчитан на ИТР профильных пусконаладочных организаций, проектных институтов, служб заказчика, работающих в сметных, договорных, плановых отделах, чья деятельность связана с вопросами определения стоимости ПНР, а также на практикующих инженеров-сметчиков, желающих повысить свой профессиональный уровень и получить дополнительные знания по теории и практике сметного дела в области ПНР.

**Важно! Подробно об актуальных изменениях нормативной базы, практические рекомендации и ответы на вопросы.**

**Основные вопросы практикума:**

**ЧАСТЬ 1. Общие положения:**

- *Комментарии к СП СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» (Документ зарегистрирован Росстандартом в качестве СП 75.13330.2011).*
- *Принципы и методы определения сметной стоимости ПНР: Структура полного комплекса ПНР согласно положениям Методики определения сметной стоимости строительства от 04.08.2020 г. № 421/нр в редакции Приказа N 557/нр от 07.07.2022 г. (далее – МЕТОДИКА).*
- *Методы применения сметных норм на ПНР согласно Приказу Минстроя от 14.07.2022 г. № 571/нр «Об утверждении методики применения сметных норм».*
- *Сводная смета на ввод в эксплуатацию.*
- *Подходы к формированию стоимости ПНР.*

**ЧАСТЬ 2. Сборник №1 «Электротехнические устройства»**

- *Общие положения: Поузловая наладка согласно СТО НОСТРОЙ 2.24.213-2016 «Организация выполнения ПНР на объектах электросетевого хозяйства». Комментарии к СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» (СНиП 3.05.06-85).*
- *Телемеханика и измерения в электроустановках; испытания повышенным напряжением; система уравнивания потенциалов.*

### ЧАСТЬ 3. Сборник №2 «Автоматизированные системы управления»

- **Общие положения:** Особенности учета затрат на выполнение ПНР «вхолостую» и «под нагрузкой» для систем автоматизации. Этапы ПНР и их доля в общих затратах. Комментарии к СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации» (СНиП 3.05.07-85).

- **Категории технической сложности** автоматизированных системы управления. Одноуровневые и многоуровневые АСУ ТП.

- **Порядок подготовки данных** для составления смет: группы каналов в схеме автоматизированного технологического комплекса (АТК). О сигналах и каналах.

- **Исполнительные механизмы и устройства.**

- **Порядок определения базовой стоимости  $P_b$ , коэффициента  $\Phi_x^{\text{ПК}}$ , учитывающего два фактора:** «метрологическую сложность» и «развитость информационных функций», коэффициента  $\Phi_y$ , учитывающего «развитость управляющих функций». Расчет коэффициента сложности системы  $C$ , имеющей в своем составе подсистемы с разной категорией технической сложности.

- **Учет затрат по разделу «Аппаратно-программные средства вычислительной техники».** Категории сложности автоматизированной системы (АС). Функции программного обеспечения (ПО) АС.

- **Системное, прикладное и инструментальное ПО.** Инсталляция и базовая настройка общего и специального ПО. Функциональная настройка общего и специального ПО Автономная и комплексная наладка АС. Предварительные и приемо-сдаточные испытания АС. Комментарии к ГОСТ Р 59792-2021 «Виды испытаний автоматизированных систем».

- **Особенности применения расценок по таблице 02-03-001 «Установка и настройка центрального контроллера охранной системы».**

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ СЕМИНАРА.

**Продолжительность практикума – 4 часа 15 мин.**

**Стоимость участия - 10400 руб./чел. без НДС (УСН).**

**Действуют скидки\*.**

**Выдается методический материал (в формате PDF) и**

**Свидетельство об участии в практическом семинаре (в эл. виде).**

## **УНИКАЛЬНЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ:**

### **ЗАОЧНОЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ**

**(По специальной цене!)**

**Удостоверение по учебной программе (на выбор):**



- ✓ «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве» 72 час.
- ✓ «Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства» 72 час.
- ✓ «Особенности ценообразования ПИР» 72 час.
- ✓ «Особенности ценообразования при капитальном и текущем ремонте» 72 час.
- ✓ «Особенности ценообразования на монтаж оборудования и ПНР» 72 час.
- ✓ «Строительный контроль при осуществлении строительства» 72 час.
- ✓ Экспресс-курс «Сметное дело в строительстве» 16 час.

**Для справки:** повышение квалификации специалистов, в т.ч. ИТР, проводится в течение всей трудовой деятельности работника, но не реже одного раза в 5 лет.

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ**

**(По специальной цене!)**

**Добровольная проф. сертификация специалистов в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве с получением сертификатов:**



- ✓ «Специалист в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве»;
- ✓ «Специалист высшей категории в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве».



## ***РЕКОМЕНДУЕМ!***

### **Обновляемое электронное издание «СБОРНИК КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО СМЕТНОМУ ДЕЛУ» (Скидка 15%)**



*Ответы специалистов Союза инженеров-сметчиков на практические вопросы по ценообразованию в строительстве.*

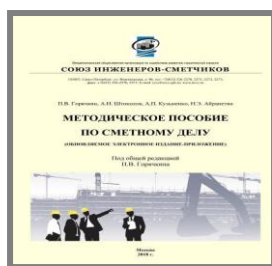
*Редакция 2023 года.*

*Содержит 25 разделов/файлов, более 2500 ответов на вопросы.*

*Установка на 3 любых устройства: ПК, планшет, смартфон.*

*Доступ к Изданию, включая обновления, в течение 365 дней с даты активации.*

### **Обновляемое электронное издание-приложение «МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО СМЕТНОМУ ДЕЛУ» (Скидка 15%)**



*Нормативные документы, проекты, анализ, практика применения.*

*Редакция 2023 года.*

*Более 60 разделов/файлов объемом свыше 5 000 страниц формата А4.*

*Установка на 3 любых устройства: ПК, планшет, смартфон.*

*Доступ к Изданию, включая обновления, в течение 365 дней с даты активации.*

### **«ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕНЫ КОНТРАКТА (ДОГОВОРА) на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт...» (По специальной цене!)**

**Издание переработанное и дополненное, с учетом последних нормативно-правовых актов РФ.**

**Антикризисные меры и оперативная информация по текущей ситуации.**

*Редакция 2023 года, более 16 Мб, свыше 770 страниц в формате pdf.*



## Электронное пособие «МОНТАЖНЫЕ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ» (По специальной цене!)



Разбираемся, что такое слаботочные сети, какими они бывают, для чего создаются, какие функции выполняют, чем различаются, каков их состав и структура, каковы особенности выполнения монтажных и электромонтажных работ.

Редакция 2022 года, пособие в электронном формате (sfpdf) объемом 348 стр. (20 Мб) и методические материалы к пособию (pdf) – более 100 Мб.

### **РЕКОМЕНДУЕМ!**

**Вступление в Межрегиональную общественную организацию**  
**«СОЮЗ ИНЖЕНЕРОВ-СМЕТЧИКОВ»**  
(Скидка 20%)

### **ВАЖНО:**

- Доступ к спецпрактикуму будет открыт на YouTube и облачном сервисе Яндекс.Диск в течение 48 часов (20 и 21 февраля 2024 года). Подключайтесь в удобное для Вас время.
- Участники могут задать вопросы по теме практикума и получить ответы ведущего в период действия доступа к семинару. Вопросы задавать по эл. почте [smety@all-smety.ru](mailto:smety@all-smety.ru)
- Стоимость участия: 10 400 руб./чел., без НДС (УСН)
- **\*СКИДКИ на оплату участия в спецпрактикуме, повышение квалификации, проф. сертификацию, пакеты «Экспресс» и «Стандарт»:**
  - 15% при выписке счета до 20 января 2024 г.
  - 10% от 2-х человек от одной организации.
  - 10% членам Союза инженеров-сметчиков.
  - **СКИДКИ НЕ СУММИРУЮТСЯ**
- Практический семинар включает: видео и презентационный материал (PDF).
- Участникам также направляются заказной бандеролью дополнительно приобретенные в рамках семинара: удостоверение о повышении квалификации, профессиональный сертификат, именная печать. Услуги АО «Почта России» оплачивают организаторы семинара.
- По окончании выдается Свидетельство об участии в практическом семинаре (в электронном виде).

Союз инженеров-сметчиков: (495) 133-62-42  
[smety@all-smety.ru](mailto:smety@all-smety.ru)

## ПРАЙС- ЛИСТ

1	<b>Участие в спецпрактикуме (20.02.2024 г.)</b>	10 400 руб.
2	<b>Участие + повышение квалификации (72 час.)</b> Выдается удостоверение 72 час.	26 400 руб.
3	<b>Эконом! Участие + повышение квалификации (заочный экспресс-курс «Сметное дело в строительстве» (16 час.)</b> Выдается удостоверение 16 час.	20 400 руб.
4	<b>Выгодно! ПАКЕТ УСЛУГ «ЭКСПРЕСС»:</b> участие + заочное повышение квалификации (16 час.) + профессиональная сертификация + именная печать	28 400 руб.
5	<b>Участие + Профессиональная сертификация</b> Выдается сертификат специалиста + именная печать	19 300 руб.
6	<b>Участие + Профессиональная сертификация</b> Выдается сертификат специалиста высшей категории + именная печать	24 900 руб.
7	<b>Лидер продаж! ПАКЕТ УСЛУГ «СТАНДАРТ»:</b> участие + заочное повышение квалификации (72 час.) + профессиональная сертификация + печать	37 400 руб.
8	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 08.11.2023 и тезисы PDF) Горячкин П.В. <u>Тема:</u> "Типовые условия контракта в строительстве. НМЦК, цена контракта, условия расчетов»	6 000 руб.
9	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 12.07.2023 и тезисы PDF) Горячкин П.В., Штоколов А.И. <u>Тема:</u> "Капитальный ремонт - определение сметной стоимости и расчеты за выполненные работы. РИМ в 2023 году»	6 000 руб.
10	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 24.05.2023 и тезисы PDF) Горячкин П.В., Кузьменко А.П. <u>Тема:</u> "Порядок применения ресурсно-индексного метода определения стоимости строительства»	6 000 руб.
11	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 08.02.2023 и тезисы PDF) Соболева М.В. <u>Тема:</u> «Определение стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия. Решенные вопросы и новые проблемы»	6 000 руб.
12	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 25.01.2023 и тезисы PDF) Разуваева О.А. <u>Тема:</u> «Актуальные вопросы ценообразования в проектировании объектов капитального строительства (ГИР)»	6 000 руб.
13	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 20.04.2022 и тезисы PDF) Романков Н.И. <u>Тема:</u> «Подробно о строительном контроле»	6 000 руб.
14	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 26.01.2022 и тезисы PDF) Долгов А.Е. <u>Тема:</u> «Практика составления сметных расчетов на проектирование слаботочных систем»	6 000 руб.
15	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО Видео-семинар</b> (запись от 06.10.2021 и тезисы PDF) Долгов А.Е. <u>Тема:</u> «Определение стоимости технического обслуживания и ремонта различного оборудования и систем»	6 000 руб.
16	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО. Сборник методических материалов (формат PDF)</b> <b>«Изменение цены контракта (договора) на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт...»</b> (со скидкой 15%)	2550 руб.
17	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО. Электронное пособие «Монтажные и электромонтажные работы»</b> (со скидкой 15%)	2635 руб.
18	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО. Обновляемое электронное методическое издание «СБОРНИК КОНСУЛЬТАЦИЙ по сметному делу»</b> (со скидкой 15%)	3 995 руб.
19	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО. Обновляемое электронное издание-приложение «МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО СМЕТНОМУ ДЕЛУ»</b> (со скидкой 15%)	4 590 руб.
20	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО. ЧЛЕНСТВО в СОЮЗЕ инженеров-сметчиков:</b> вступление/оплата членских взносов за 3 года (со скидкой 20%)	2 400 руб.

# ЗАЯВКА

## на участие в спецпрактикуме 20.02.2024

ФИО участника\* (полностью)

Член «Союза инженеров-сметчиков» (ДА / НЕТ)

Электронная почта

Мобильный тел.

Адрес регистрации участника (заполняется ТОЛЬКО при оплате самим участником\*)

Наименование организации

Реквизиты организации:

ИНН

КПП

Юридический адрес (с индексом)

Почтовый адрес (для отправки отчетных документов)

**Выбираю вариант № \_\_\_\_\_ (выбрать из Прайс-листа, указать № одного ИЛИ нескольких вариантов участия)**

**Подчеркните выбранную учебную программу, если Вы дополнительно повышаете квалификацию:**

- ✓ «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве», 72 час.
- ✓ «Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства», 72 час.
- ✓ «Особенности ценообразования на монтаж оборудования и ПНР», 72 час.
- ✓ «Особенности ценообразования при капитальном и текущем ремонте», 72 час.
- ✓ «Особенности ценообразования на ПИР», 72 час.
- ✓ «Строительный контроль при осуществлении строительства», 72 час.
- ✓ Экспресс-курс «Сметное дело в строительстве» 16 час.

**ПРЕДОСТАВИТЬ СКИДКУ на оплату участия в практикуме, повышение квалификации, проф. сертификацию, пакеты «Экспресс» и «Стандарт»**

(подчеркнуть нужную скидку):

- 10% - от 2-х человек от одной организации
- 10% - члену Союза инженеров-сметчиков (уд. № \_\_\_\_\_)
- СКИДКИ НЕ СУММИРУЮТСЯ!

Заполненную заявку направлять на эл. почту [smety@all-smety.ru](mailto:smety@all-smety.ru)