

## Тепловизионное обследование зданий, сооружений, инженерных систем и электрики

Тепловизионное обследование зданий как строящиеся, так и существующих проводится для обеспечения энергосбережения. В программе рассмотрены особенности нормативно-правовой базы, этапов тепловизионного обследования, подготовки отчетной документации. Слушатели на практике приобретут навык работы с тепловизором и обработки результатов обследования.

**Дата проведения:** 6 - 8 ноября 2024 с 10:00 до 17:30

**Артикул:** СП11473

**Вид обучения:** Курс повышения квалификации

**Формат обучения:** Дневной

**Срок обучения:** 3 дня

**Продолжительность обучения:** 24 часа

**Место проведения:** г. Санкт-Петербург, ул. Петропавловская, д. 4, литер А. Станция метро «Петроградская».

**Стоимость участия:** 41 600 руб.

**Для участников предусмотрено:** Методический материал, кофе-паузы.

**Документ по окончании обучения:** По итогам обучения слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию по программе обучения, получают Удостоверение о повышении квалификации в объеме 24 часов (в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности, выданной Департаментом образования и науки города Москвы).

### Для кого предназначен

Специалистов по тепловизионному обследованию зданий, сооружений конструкций, строящихся и введенных в эксплуатацию, для собственников административных и жилых объектов, специалистов ЖКХ, энергоаудиторов и всех заинтересованных лиц.

### Цель обучения

Научиться проводить и оценивать результаты тепловизионного обследования строительных конструкций, а также оформлять необходимую отчетную документацию.

### Особенности программы

В рамках курса слушатель на практическом занятии получит навык работы с тепловизором и обработки результатов обследования.

### Результат обучения

**В результате обучения слушатели:**

- Ознакомятся с нормативно-правовой документацией, регламентирующей тепловизионное обследование зданий.
- Узнают особенности применения строительной термографии.
- Получат практический навык работы на тепловизоре.
- Освоят порядок проведения тепловизионного обследования зданий.
- Узнают как контролировать теплозащиту строительных конструкций.
- Узнают особенности заполнения отчетной документации по итогам обследования.

Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

# Программа обучения

## День-1.

### Нормативно-правовая документация.

- Комплекс документов, регламентирующих тепловизионное обследование зданий (строительных конструкций) и инженерных систем в них.
- СП-50.13330.2012— Тепловая защита зданий, с-учетом изменений №-1-(приказ Минстроя России от-14.12.2018-N 807/пр), №-2-(приказ Минстроя России от-15.12.2021-N 945/пр).
- РД-153-31.1-21.326-2001— «Методические указания по-обследованию строительных конструкций производственных зданий и-сооружений тепловых электростанций. Часть-1. Железобетонные и-бетонные конструкции».
- СНиП 23-01-99— Строительная климатология, с-учетом изменений №-1-(приказ Минстроя России от-30.05.2022-N 430/пр), №-2-(приказ Минстроя России от-30.06.2023-N 469/пр).

### Тепловизионное обследование:

- Инструмент реализации программы энергосбережения по-261-ФЗ «Об-энергосбережении и-о-повышении энергетической эффективности и-о-внесении изменений в-отдельные законодательные акты Российской Федерации» от-23.11.2009-г.
- Как обязательный и-самостоятельный этап проведения энергоаудита.

### Особенности применения строительной термографии:

- На-этапе строительства и-ввода в-эксплуатацию объектов.
- При эксплуатации объектов.

## День-2.

### Приборное обеспечение.

- Виды тепловизоров, технические характеристики и-сравнительный анализ различных типов аппаратуры.
- Требования к-средствам измерения.
- Эксплуатация тепловизоров.

### Порядок тепловизионного обследования зданий.

- Необходимые условия для проведения обследований зданий.
- Особенности работы при внутренней и-наружной тепловизионной съемке.

### Виды строительных дефектов и-их-определение.

- Классификатор основных видов дефектов в-строительстве.
- Влияние различных факторов на-результаты обследований.

### Контроль теплозащиты и-воздухопроницаемости строительных конструкций.

- Нормативная база.
- Основные характеристики.
- Регламент испытаний.
- Обработка результатов.

## День-3.

### Тепловизионный контроль электрики: электрооборудования и-электрических сетей зданий.

- Интерпретация данных диагностики

- Классификация по-степени опасности.

**Отчетная документация по-итогам обследования:**

- Требования к-составлению.
- Термограммы.
- Заполнение разделов энергетического паспорта согласно требованиям Приказа Минэкономразвития №-310 от-25-мая 2020-г. "Об-утверждении требований к-проведению энергетического обследования, результатам энергетического обследования (энергетическому паспорту и-отчету о-проведении энергетического обследования).
- Теплотехнический расчет.

**Практическое занятие. Работа с-тепловизором. Обработка результатов практического обследования.**

## Преподаватели

### ЛУНЕВА Светлана Курусовна

Заместитель заведующего кафедрой безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций СПбГЭУ, ст. преподаватель.

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ**

Эксперт на корпоративных программах обучения для ряда компаний Газпрома.