

Программа курса ITC Infrared Thermography Level 1 (длительность курса 5 дней)

1 день понедельник	<p>Введение в ИК термографию. Области применения. Современные тепловизоры. Работа с тепловизором. Диапазон измерения температур. Функции измерения. Практические советы. Базовая теория теплообмена. Температурные шкалы. Законы теплообмена.</p> <p>Основы теплопередачи. Механизмы теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Радиационный теплообмен. Электромагнитный спектр. Видимый свет и инфракрасное излучение. Прозрачность атмосферы.</p>
2 день вторник	<p>Теплообмен излучением. Абсолютно черное тело. Реальные объекты. Основные свойства тепловых изображений. Радиационная температура и коэффициент излучения. Анализ тепловых изображений.</p> <p>Опции тепловизора для настройки и анализа термограмм. Качественные оценки и количественные измерения. Критерии классификации дефектов. Тепловая предыстория объекта контроля.</p>
3 день среда	<p>Техника инфракрасных измерений. Как калибруют тепловизоры. Тепловое излучение и температура. Коррекция влияния параметров окружающей среды. Условия измерений. Уходящее излучение. Влияние атмосферы. Отраженное излучение. Отраженная кажущаяся температура.</p> <p>Коррекция влияния коэффициента излучения и расчет температуры. Измерительные функции тепловизоров. Факторы, влияющие на коэффициент излучения. Проверка потенциальных ошибок измерений. Приближенная оценка коэффициента излучения. Пространственное разрешение. Измерения малых объектов.</p>
4 день четверг	<p>Практическое занятие. Органы управления тепловизора. Настройка тепловизора. Тепловизионная съемка объектов. Выполнение практических заданий. Обработка результатов тепловизионной съемки.</p> <p>Работа с программным обеспечением. Функции программного обеспечения. Обработка термограмм. Получение данных измерений. Редактирование термограмм. Функции создания отчетов.</p>
5 день пятница	<p>Обзор курса и подведение итогов. Рассмотрение вопросов, возникших в ходе выполнения практических работ. Ответы на вопросы.</p> <p>Сертификационный экзамен. Оформление документов для сдачи экзамена. Экзамен (письменный тест) на получение сертификата термографиста ITC Level 1.</p>

Слушатели получают: учебник по курсу, руководство по лабораторным работам, диплом об участии в курсе ITC, сертификат термографиста ITC Level 1 (при успешной сдаче экзамена, срок действия сертификата 5 лет, сертификат оформляется в Швеции и отправляется слушателю по почте в течение 30 дней после завершения курса). Экзаменационный центр оставляет за собой право внесения в программу и расписание занятий изменений, не влияющих на объем и качество подготовки.

Руководитель экзаменационного центра

Лездин Денис Юрьевич
10 декабря 2010 г.