Инструкция по разработке курсового проекта по теме

«Тепловизионное диагностирование электрооборудования»

1. Проект состоит из введения с описанием общей методики диагностирования и двух частей:

- описание методики диагностирования оборудования по заданию;

- расчет плотности энергии излучения нагретого тела с температурой по заданию (формула Планка).

2. Описание методики диагностирования конкретного оборудования берем из документа ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ИНФРАКРАСНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ВЛ (РД 153-34.0-20.363-99), которое найдете, войдя в папку.

3. Расчет проводится следующим образом.

3а. Находим длину волны максимального излучения (формула Вина):

λmax=2898/Т, мкм

где Т – абсолютная температура, К. **Не забыть перевести 0С в К**!

3б. Открываем калькулятор по ссылке <https://ncc.nesdis.noaa.gov/data/planck.html> (окно верхнее слева) и для заданной каждому температуры определяем L(λ,T) для λmax. Для построения графика надо взять еще 8 точек право и 8 точек в лево от λmax с шагом 0,5 мкм (um). В отчете должна быть таблица значений и график.

4. Пишем отчет (около 15 страниц) по приложенному образцу и отправляем туда же в Мудл. Отчеты сдать до вечера 20 декабря. Готовим презентацию для защиты.