***Обучение предназначено для специалистов испытательных лабораторий, осуществляющих приемочные и периодические испытания, контроль технического состояния рентгеновских аппаратов медицинского назначения, дозиметрический контроль и специалистов по техническому обслуживанию и ремонту рентгеновской аппаратуры.***

**1. Программа повышения квалификации «Дозиметрический контроль и контроль эксплуатационных параметров рентгеновских аппаратов»** в объеме 72 часов**.**

**В программе:**

***Лекционные занятия***

* физические основы, дозиметрия;
* общие вопросы радиационной безопасности, законодательное нормирование и обеспечение радиационной безопасности в РФ, проекты новых НД;
* контроль эксплуатационных параметров рентгеновских аппаратов медицинского назначения;
* дозиметрический контроль в рентгеновских кабинетах и смежных с ними помещениях;
* современное оборудование для контроля эксплуатационных параметров РА;
* устройство СИ и их особенности, метрологическое обеспечение;
* аккредитация ИЛ в области радиационного контроля и контроля технического состояния МИ. Основные требования приказа МЭР РФ от 26.09.2020г. №707, ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.
* Порядок организации работ и проведения измерений в рамках контроля эксплуатационных параметров медицинских рентгеновских аппаратов общего назначения и дозиметрического контроля кабинетов рентгеновской диагностики и смежных помещений;
* Особенности проведения измерений на аппаратах различных типов.

***Практические занятия*** (регистрация результатов измерений их обработка и заполнение протоколов) ***по теме*** контроль основных эксплуатационных параметров медицинских рентгеновских аппаратов общего назначения.

На обучение можно приехать или смотреть онлайн-трансляцию из зала.

Обучение пройдет по адресу: г. Москва, г. Зеленоград, ул.Академика Валиева, д.4.

Стоимость обучения 1 слушателя с приездом **23 000,00** рублей (без НДС).

Стоимость обучения 1 слушателя в онлайн-формате **20 000,00** рублей (без НДС).

**2. Программа повышения квалификации «Дозиметрический контроль и контроль эксплуатационных параметров рентгеновских аппаратов и компьютерных томографов»** в объеме 96 часов.

**В программе:**

* все вопросы основной программы (72 часа см. выше)
* устройство и режимы работы КТ;
* основные параметры, контролируемые при компьютерной томографии, нормативные документы, приборное оснащение;
* контроль рентгеновских компьютерных томографов (РКТ) в условиях эксплуатации - методы проведения измерений;
* позиционирование оборудования, проведение расчетов на основании результатов измерений в рамках контроля эксплуатационных параметров РКТ.

На обучение можно приехать или смотреть онлайн-трансляцию из зала.

Обучение пройдет по адресу: г. Москва, г. Зеленоград, ул.Академика Валиева, д.4.

Стоимость обучения 1 слушателя с приездом **30 000,00** рублей (без НДС).

Стоимость обучения 1 слушателя в онлайн-формате **27 000,00** рублей (без НДС).

По результатам выдается **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца по программе обучения.

**3. Практический семинар «Определение функции передачи модуляции (MTF) и квантовой эффективности регистрации (DQE) цифрового приемника рентгеновского изображения».**

*Длительность 1 рабочий день.*

Для слушателей  курсов **«Дозиметрический контроль и контроль эксплуатационных параметров рентгеновских аппаратов»** и **«Дозиметрический контроль и контроль эксплуатационных параметров рентгеновских аппаратов и компьютерных томографов»** участие в семинаре  входит в стоимость обучения.

Для других заинтересованных лиц стоимость участия **3000,00** рублей (без НДС).

Заявки на участие в семинаре принимаются в произвольной форме с приложением реквизитов предприятия.

**4. Тренинг-семинар «Эксплуатация дозиметра универсального для контроля характеристик рентгеновских аппаратов Piranha и эффективное обращение с программным обеспечением «Ocean».** *Пройдет**в формате* ***онлайн-вебинара,*** *длительность* ***1 рабочий день.***

**В программе:**

1. Продукт – Дозиметр универсальный для контроля характеристик рентгеновских аппаратов Piranha:

* комплектация;
* возможности (технически характеристики, пределы измерений, калибровки по типам фильтров и типам питающих устройств);
* особенности позиционирования детектора для ортопантомографов и сканирующих аппаратов и аппаратов в режиме томосинтеза;
* профиль дозы (для чего нужен, что оценивает и т.д.). Как его использовать для оценки ширины (глубины) среза и т.д.;
* оценка неопределенности, формулы.

2. Программный продукт "Ocean":

* создание и введение Личных шаблонов протоколов (тест Reports);
* упрощение измерений по выбору типа аппарата из «библиотеки»;
* пополнение и редактирование «библиотеки» моделей компьютерных томографов;
* расчёт CTDIw в аксиальном режиме, в спиральном режиме;
* упрощённый метод определение Piranha и DLP - автоматический расчёт с применением «библиотеки», автоматический расчёт из Piranha 160 в CTDI 320 и 100;
* типы программных продуктов и их отличия по функциональным возможностям.

3.Русификация программного обеспечения "Ocean";

* функция Quick Chek – быстрое начало измерений в зависимости от типа аппарата;
* работа с формулами при создании собственного шаблона;
* обновления "Ocean" - установка обновления или как иметь у себя в пользовании постоянно свежий продукт с новейшими возможностями.

4. Измерения свинцового эквивалента передвижных и индивидуальных средств защиты от рентгеновского излучения с применением дозиметров универсальных «Piranha».

**По результатам выдается** сертификат о прохождении обучения от официального дистрибьютера компании RTI Electronics AB (Швеция) в РФ НПП «Доза».

Стоимость участия **8000** руб. без НДС.

Дополнительная информация по телефону: 8-916-822-34-92.

[**Заявки**](mailto:Заявки)на участие принимаются на [umc@radcontrol.pro](mailto:umc@radcontrol.pro) и [expert.ano@yandex.ru](mailto:expert.ano@yandex.ru).