

10 ноября – 5 декабря  
2014

Российский онкологический научный центр им. Н.Н.Блохина РАМН (РОНЦ)  
Российская медицинская академия последипломного образования (РМАПО)  
Ассоциация медицинских физиков России (АМФР)  
Радиационно-онкологическое сообщество (РОС)  
Институт медицинской физики и инженерии (ИМФИ)  
Международный учебный центр по медицинской физике, радиационной онкологии и ядерной медицине (МУЦ)

43-е Курсы повышения квалификации медицинских радиационных физиков, физиков-экспертов, инженеров, топометристов, лучевых терапевтов

## Медицинская физика и радиотерапия

Будет проведен базовый лекционный цикл по медицинской физике и лучевой терапии (с выдачей соответствующего свидетельства государственного образца РМАПО и сертификата АМФР–МУЦ). Курс в объеме 144 часов нацелен также на практическое освоение на рабочем месте современных технологий конформного облучения с использованием ускорителей, из них **36 часов лекций будут читать профессора из ведущих американских клиник**, которые представляют Американскую ассоциацию физиков в медицине. При этом используются материалы и опыт курсов ESTRO и других учебных центров Европы и США.



### Программа курса

- I. Базовый лекционный курс по медицинской физике, лучевой терапии, лучевой диагностике и ядерной медицине для медицинских физиков и врачей-радиологов.
  1. Основы радиационной физики
    - Элементарные частицы и виды ионизирующих излучений
    - Источники ионизирующих излучений
    - Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом
    - Методы и средства детектирования ионизирующих излучений
    - Основы дозиметрии ионизирующих излучений
    - Принципы работы ускорителей и другой радиотерапевтической техники
    - Физические принципы лучевой диагностики и ядерной медицины
    - Принципы радиационной безопасности
  2. Радиобиологические основы лучевой терапии
  3. Медико-физические и клинические аспекты лучевой терапии
    - Предлучевая топометрия: методы и аппаратура
    - Средства и методы иммобилизации пациентов
    - Современное оборудование для дистанционной и контактной терапии

- Формирующие приспособления
  - Методы и алгоритмы расчета дозовых распределений для планирования лучевой терапии
  - Современные системы планирования конформного облучения, объемное планирование, оптимизация.
  - Технологии 3DCRT, IMRT, IGRT, RapidArc
  - Технологии стереотаксического облучения
  - Современные методы и системы клинической дозиметрии (относительной и абсолютной)
  - Защита пациентов и персонала при лучевой терапии
  - Вопросы гарантии качества в лучевой терапии
  - Проблемы медико-физического обеспечения лучевой терапии
4. Ядерная медицина, лучевая диагностика, ПЭТ-центры и отделения радионуклидной терапии
  5. Организационно-экономические аспекты создания, модернизации и эффективной эксплуатации отделений и центров лучевой терапии и ядерной медицины
- II. Практическое освоение современных технологий лучевой терапии и повышение квалификации на рабочем месте под руководством высококвалифицированного специалиста.**
1. Практические занятия (групповые) по дозиметрическому планированию в компьютерном классе: лабораторные занятия по системам ARIA, Eclipse и др., по дозиметрическому планированию лучевой терапии опухолей простаты, молочной железы и др., по планированию IMRT и по верификации плана IMRT и др.
  2. Практические занятия по калибровке ускорителя
  3. Практические занятия по работе с водным фантомом
  4. Практические занятия по ТЛД-аудиту (в рамках программы МАГАТЭ–ВОЗ)

*Слушатели, получившие удостоверения и сертификаты настоящих Курсов пользуются приоритетным правом при зачислении на бесплатные Региональные учебные курсы МАГАТЭ, проводимые Международным учебным центром по медицинской физике, радиационной онкологии и ядерной медицине.*

Курсы проводятся на базе ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н.Блохина» РАМН. Организационно-методические вопросы (формирование программы, подбор преподавателей, формирование учебных групп, подготовка учебных пособий и т.д.) осуществляет АМФР–Международный учебный центр по медицинской физике, радиационной онкологии и ядерной медицине.

Преподавателями являются ведущие специалисты ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н.Блохина» РАМН, РНЦРР, НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, МНИОИ им. П.А.Герцена, МИФИ, ИТЭФ, АМФР, ИМФИ, Ростехнадзора и др.

По окончании подготовки слушателям выдаются удостоверения государственного образца (РМАПО) и сертификат АМФР–Международного учебного центра по медицинской физике, радиационной онкологии и ядерной медицине.

Для зачисления на курсы следует до **30 октября 2014 г.** подать заявку по факсу или электронной почте, где указать: полное наименование организации, адрес и банковские реквизиты организации, Ф.И.О. участника, его должность, необходимость поселения в гостинице или в общежитии, а также заполнить и прислать анкету на участника (форма анкеты прилагается). Количество мест ограничено.

Стоимость обучения составляет 65000 рублей. Оплата должна быть осуществлена до 7 ноября 2014 г. О стоимости гостиницы или общежития будет сообщено дополнительно.

**Справки по телефону:** (499) 324-60-93, (499) 324-34-08

**Адрес в Интернете:** [www.amphr.ru](http://www.amphr.ru)

**E-mail:** [amphr@amphr.ru](mailto:amphr@amphr.ru)

**Контактные лица:** Кислякова Марина Васильевна

