

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по специальности

3.1.25. Лучевая диагностика

1. Медицинская радиология как научная и клиническая дисциплина.
2. Физика излучений. Характеристика модальностей (рентген, РКТ и МРТ).
3. Строение материи.
4. Колебательные движения
5. Электричество, его природа и измерение
6. Инфракрасное, ультрафиолетовое, рентгеновское и гамма-излучение.
7. Отражение и преломление света, его двойственный характер.
8. Клиническая радиационная биология
9. Современная окружающая радиационная среда.
10. Поглощение излучения тканями организма при внешнем и внутреннем облучении.
11. Острая лучевая болезнь
12. Отдаленные последствия облучения.
13. Биологическое действие магнитных полей.
14. Основы медицинской интроскопии
15. Основы дозиметрии.
16. Методы и средства лучевой диагностики
 - 16.1. Медицинская рентгенотехника. Рентгенологический метод (аналоговые и цифровые системы).
 - 16.2. Реакции и осложнения после введения контрастных препаратов
 - 16.3. Формирование рентгеновского изображения и его особенности
 - 16.4. Типы контрастных веществ.
 - 16.5. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию.
 - 16.6. Рентгеноскопия и ее виды (ортоскопия, латероскопия, трохоскопия).
 - 16.7. Флюорография (цифровая) как метод массового проверочного обследования.
 - 16.8. Рентгенологическое исследование кровеносных и лимфатических сосудов (катетерная ангиография).
 - 16.9. Рентгеновская компьютерная томография.
 - 16.12. Магнитно-резонансная томография.
 - 16.13. Интервенционные лучевые вмешательства.
17. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний
 - 17.1. Мышечно-скелетная система.
 - 17.2. Сердечно-сосудистая система.
 - 17.3. Органы дыхания. Диафрагма. Средостение.
 - 17.4. Система пищеварения
 - 17.5. Мочеполовая система.
 - 17.6. Грудные железы.
 - 17.7. Нервная система.
 - 17.8. Органы зрения.
 - 17.9. ЛОР-органы
 - 17.10. Челюстно-лицевая область.
 - 17.11. Органы эндокринной системы
18. Неотложная лучевая диагностика
19. Педиатрическая лучевая диагностика
20. Контроль качества в лучевой диагностике
21. Организация службы лучевой диагностики
22. Охрана труда и техника безопасности в отделении лучевой диагностики
23. Медико-юридические и деонтологические проблемы в радиологии