

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ЦЕНТР
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор государственного
учреждения образования
«Барановичский центр
дополнительного
образования взрослых»
_____ И.В.Хецева

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОГО (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ЭКЗАМЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
2-81 04 05 РЕНТГЕНОЛОГИЯ**

Рекомендована к утверждению

Совет Центра государственного учреждения образования «Барановичский
центр дополнительного образования взрослых»
(протокол от 23.03.2023 № 2)

ВОПРОСЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ЭКЗАМЕНА

Вопросы для проведения государственного экзамена

1. Физико-технические основы рентгенологии.
2. Принцип генерации рентгеновского излучения.
3. Пульмоскан: устройство, принципы работы.
4. Пульт управления: устройство, правила работы.
5. Устройство рентгеновского излучателя, принципы работы.
6. Генерирование рентгеновского излучения в современных рентгеновских аппаратах.
7. Физика рентгеновских лучей.
8. Классификация рентгеновских аппаратов.
9. Методы прямого искусственного контрастирования: общая характеристика, классификация, область применения.
10. Укладки при рентгенографии грудной клетки.
11. Маммограф: назначение, принцип работы.
12. Рентгенография: характеристика метода, показания к применению.
13. Устройство рентгеновской трубки, принцип работы.
14. Выпрямители переменного тока: устройство, технические характеристики, назначение.
15. Маммография: методика проведения.
16. Тубусы: характеристика, устройство, назначение, правила эксплуатации.
17. Растры: характеристика, устройство, назначение, правила эксплуатации.
18. Фильтры: характеристика, устройство, назначение, правила эксплуатации.
19. Системы защиты рентгеновских трубок от перегрузки.
20. Рентгенография: характеристика метода, преимущества и недостатки.
21. Рентгеноскопия: характеристика метода, показания к применению, преимущества и недостатки.
22. Интенсивность, структура и контуры тени на рентгеновском изображении: определение, значение.
23. Контрастность и резкость изображения: определение, классификация. Факторы, определяющие контрастность и резкость.
24. Факторы, определяющие условия рентгеновских исследований.
25. Методы прямого искусственного контрастирования: показания и противопоказания.
26. Укладки при рентгенографии черепа.
27. Должностные обязанности рентгенолаборанта.
28. Укладки при рентгенографии височной кости.
29. Укладки при рентгенографии придаточных пазух носа.
30. Укладки при рентгенографии нижней челюсти.
31. Укладки при рентгенографии шейного отдела позвоночника.

32. Укладки при рентгенографии поясничного отдела позвоночника.
33. Укладки при рентгенографии грудного отдела позвоночника.
34. Укладки при рентгенографии грудной клетки.
35. Укладки при рентгенографии лопатки.
36. Укладки при рентгенографии локтевого сустава.
37. Укладки при рентгенографии плечевого сустава.
38. Укладки при рентгенографии ключицы.
39. Укладки при рентгенографии предплечья.
40. Укладки при рентгенографии лучезапястного сустава.
41. Укладки при рентгенографии кисти.
42. Укладки при рентгенографии надколенника.
43. Укладки при рентгенографии акромиально-ключичного сустава.
44. Укладки при рентгенографии таза.
45. Укладки при рентгенографии бедра.
46. Укладки при рентгенографии тазобедренного сустава.
47. Укладки при рентгенографии коленного сустава.
48. Укладки при рентгенографии голени.
49. Укладки при рентгенографии стопы.
50. Укладки при рентгенографии пальцев стопы.

Практические задания для проведения государственного экзамена

1. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях и травмах головы, позвоночника.
2. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях и травмах костей верхней конечности.
3. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях и травмах костей нижней конечности.
4. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях и травмах грудной клетки, костей таза.
5. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях и травмах суставов.
6. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях сердца.
7. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях кровеносных сосудов.
8. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях гортани, трахеи, бронхов.
9. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях легких, плевры.
10. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях пищевода и желудка.
11. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях тонкой кишки.

12. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях толстой кишки.
13. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях печени и желчных путей.
14. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях поджелудочной железы.
15. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований.
16. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях мочеполовой системы.
17. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях молочной железы.
18. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях головного мозга.
19. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях спинного мозга.
20. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях щитовидной железы.
21. Методы и техника выполнения рентгенологического исследования зубов.
22. Методы и техника выполнения рентгенологического исследования челюстей.
23. Методы и техника выполнения рентгенологического исследования височно-челюстных суставов.
24. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях опорно-двигательного аппарата у детей.
25. Методы рентгенологического исследования при заболеваниях органов дыхания у детей.
26. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях органов пищеварения у детей.
27. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при заболеваниях мочеполовой системы у детей.
28. Методы и техника выполнения рентгенологических исследований при аномалиях развития.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Кишковский, А.Н. Атлас укладок при рентгенологических исследованиях / А.Н. Кишковский, Л.А. Тютин, Г.Н. Есиновская. – Санкт-Петербург: Медицина, 2017. – 518 с.
2. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учеб. пособие / А.И.Алешкевич| и др. | - МН.: Новое знание, 2017. – 86 с.
3. Маркварде М.М. Технологии лучевой диагностики (Учебно-методическое пособие) / М.М. Маркварде [и др.]; – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 70 с.
4. Михайлов А.Н. Справочник врача-рентгенолога и рентгенолаборанта. – Мн.: Харвест, 2019. – 749 с.
5. Терехов В.И. Методы радионуклидной диагностики в уронефрологии (практическое пособие). – Витебск: Издатель Чернин Б.И. 2019. – 56 с.
6. Торстен В. Меллер, Эмиль Райф. Атлас рентгенологических укладок (перевод с английского языка) / Торстен В.Меллер, Эмиль Райф. – Москва: Медицинская литература, 2017. – 216 с.

Список законодательных и нормативных правовых актов Республики Беларусь

1. Об утверждении Санитарных правил и норм 2.6.1.8-38-2003 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований» [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача Респ. Беларусь, 31 декабря 2003 г. № 223: с изм. и доп. 26 мая 2008 г., № 97// ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
2. Об утверждении Санитарных правил и норм 2.6.1.13-55-2005 «Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при проведении радионуклидной диагностики», [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача Респ. Беларусь, 28 декабря 2005 г. №273: 18 июня 2007 г. № 56 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
3. Об утверждении Санитарных правил и норм 2.6.3.13-24-2006 «Гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности при проведении лучевой терапии», [Электронный ресурс]: постановление главного государственного санитарного врача Респ. Беларусь, 22 ноября 2005 г., № 143: с изм. и доп. 18 июня 2007 г. № 56 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

4. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к радиационной безопасности» и Гигиенического норматива «Критерии оценки радиационного воздействия», [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 28 декабря 2005 г. № 213: с изм. и доп. от 31 декабря 2013 г. № 137 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
5. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности персонала и населения при обращении с радиоактивными отходами» и признании утратившими силу постановлений Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 7 апреля 2005 г. № 45, Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 марта 2014 г. № 21, [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 31 декабря 2015 г. № 142 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
6. Об утверждении Санитарных норм и правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, оказывающим медицинскую помощь, в том числе к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в этих организациях», признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 5 июля 2017 г., № 73 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
7. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками» [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 24 декабря 2015 г. № 134 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

Дополнительная литература

1. Дмоховский В.В. Основы рентгенотехники/ В.В. Дмоховский. – Москва: Медгиз, 2018. – 352 с.
2. Интернет-сайт Министерства здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://minzdrav.gov.by/ru/>. - Дата доступа: 03.03.2023.
3. Торстен В. Меллер, Эмиль Райф. Атлас рентгенологических укладок (перевод с английского языка) / Торстен Б.Меллер, Эмиль Райф. – Москва: Медицинская литература, 2017. – 216 с.

Разработчик

Е.В.Кучук

Заведующий отделением
повышения квалификации и переподготовки
руководящих работников и специалистов № 1

Б.Э.Соболь