

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Радиология»
для обучающихся 2026 года поступления
по образовательной программе
31.08.08 Радиология
форма обучения очная
на 2026-2027 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1 семестр		
1.	Организация службы радиологической помощи в РФ: Структура и организация службы радионуклидной диагностики и радионуклидной терапии в системе здравоохранения РФ.	6
2.	Организация службы радиологической помощи в РФ: Трудовое законодательство. Права и обязанности работников подразделений радионуклидной диагностики и терапии	6
3.	Организация службы радиологической помощи в РФ: Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность подразделений радионуклидной диагностики и терапии, документация и отчетность.	6
4.	Организация службы радиологической помощи в РФ: Радиационный контроль.	6
5.	Основы ядерной медицины: Характеристика ионизирующих излучений. Типы распада радионуклидов, закон радиоактивного распада, период полураспада.	6
6.	Основы ядерной медицины: Экспозиционная доза излучения, мощность экспозиционной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Поглощенная доза излучения, мощность поглощенной дозы, единицы измерения (СИ и внесистемные). Активность, единицы измерения (СИ и внесистемные).	6
7.	Основы ядерной медицины: Методы и средства дозиметрии.	6
8.	Основы ядерной медицины: Радиофармацевтические препараты (РФП) и меченые соединения. Основные требования к РФП. Поведение индикатора в организме.	6
9.	Основы ядерной медицины: Ядерно-медицинская аппаратура. Методы измерения. Аппаратура для радионуклидных исследований.	6
10.	Основы ядерной медицины: Методы трансмиссионной и эмиссионной томографии.	6
11.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Воздействие ионизирующего излучения на организм. Отрицательные эффекты воздействия ионизирующих излучений на здоровье отдельных лиц и населения.	6
12.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Критерии радиационной безопасности при внешнем и внутреннем облучении.	6
13.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Понятие эквивалентной, эффективной, эффективной эквивалентной дозы. Методы их расчета. Определение доз внутреннего облучения, понятие радиотоксичности. Концепция "польза - вред" в радиационной безопасности ионизирующего излучения.	6
14.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Радиационные аварии при применении источников ионизирующих излучений.	6

15.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Классификация радиационных аварий. Возможные последствия аварии.	6
16.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Пути предупреждения аварий. Меры защиты персонала и медицинские мероприятия при возникновении и ликвидации аварии.	6
17.	Общие и специальные вопросы радиационной безопасности. Требования радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующих излучений.	6
18.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца. Основные виды радионуклидных методов исследования сердца.	6
19.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний сердца. Лучевая нагрузка.	6
20.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца. Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Методики перфузионной сцинтиграфии сердца.	6
21.	Радионуклидная диагностика заболеваний сердца Перфузионная сцинтиграфия миокарда в диагностике хронической ишемической болезни сердца и ее осложнений. Перфузионная ЭКГ – синхронизированная ОЭКТ миокарда в кардиологической практике. Сцинтиграфическая визуализация повреждений сердечной мышцы. Радионуклидные методы исследования в оценке центральной гемодинамики и сократительной функции сердца. Оценка состояния симпатической иннервации миокарда. Сцинтиграфическая диагностика воспалительных заболеваний сердца.	6
22.	Радионуклидная диагностика в пульмонологии Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний легких. Перфузионная и вентиляционная сцинтиграфии Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию легких.	6
23.	Радионуклидная диагностика в пульмонологии Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний легких. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний легких.	6
24.	Радионуклидная диагностика в пульмонологии Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями легких. Перфузионная сцинтиграфия легких. Вентиляционная сцинтиграфия легких.	6
25.	Радионуклидная диагностика в пульмонологии Сцинтиграфическая диагностика тромбоэмболии ветвей легочной артерии.	6
26.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта.	6
27.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта Сцинтиграфия пищевода. Показания и противопоказания к сцинтиграфии пищевода. Сцинтиграфическое исследование функции желудка. Сцинтиграфическая диагностика желудочно-пищеводного рефлюкса.	6
28.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Радионуклидное исследование функции кишечника. Сцинтиграфическая оценка транзита радиофармпрепарата через тонкий и толстый отделы кишечника.	6

29.	Радионуклидная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного системы.	6
30.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования гепатолиенальной системы. Динамическая гепатобилисцинтиграфия.	6
31.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы Радиофармпрепараты (РФП), используемые при проведении динамической гепатобилисцинтиграфии. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении динамической гепатобилисцинтиграфии. Роль динамической гепатобилисцинтиграфии в оценке дисфункции желчевыводящих путей.	6
32.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы Гепатосцинтиграфии. Показания и противопоказания к проведению гепатосцинтиграфии. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при проведении гепатосцинтиграфии.	6
33.	Радионуклидная диагностика заболеваний гепатолиенальной системы Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении гепатосцинтиграфии. Роль гепатосцинтиграфии в диагностике цирроза печени, в оценке функционального резерва печени.	6
34.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний мочевыделительной системы. Динамическая нефросцинтиграфия. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при динамической нефросцинтиграфии. Функциональные пробы, используемые при проведении динамической нефросцинтиграфии. Статическая нефросцинтиграфия. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при статической нефросцинтиграфии. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при статической нефросцинтиграфии. Радионуклидная цистография – прямая и непрямая, различия и преимущества. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при непрямой радионуклидной цистографии. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при прямой радионуклидной цистографии. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при прямой радионуклидной цистографии.	6
35.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний мочевыделительной системы. Динамическая нефросцинтиграфия. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при динамической нефросцинтиграфии. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при динамической нефросцинтиграфии. Функциональные пробы, используемые при проведении динамической нефросцинтиграфии.	6
36.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы Статическая нефросцинтиграфия. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при статической нефросцинтиграфии. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при статической нефросцинтиграфии.	6
2 семестр		
37.	Радионуклидная диагностика заболеваний мочевыделительной системы Радионуклидная цистография – прямая и непрямая, различия и преимущества. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при непрямой радионуклидной цистографии. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при непрямой радионуклидной цистографии. Радиофармпрепараты (РФП), используемые при прямой радионуклидной цистографии.	6

38.	Радионуклидная диагностика заболеваний репродуктивной системы Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов репродуктивной системы.	6
39.	Радионуклидная диагностика заболеваний репродуктивной системы Перфузионная сцинтиграфия яичек. Радиофармпрепараты (РФП), используемые для проведения перфузионной сцинтиграфии яичек. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении перфузионной сцинтиграфии яичек.	6
40.	Радионуклидная диагностика заболеваний репродуктивной системы Фаллосцинтиграфия. Радиофармпрепараты (РФП), используемые для проведения фаллосцинтиграфии. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при фаллосцинтиграфии.	6
41.	Радионуклидная диагностика заболеваний репродуктивной системы Радионуклидная гистеросальпингография. Радиофармпрепараты (РФП), используемые для проведения радионуклидной гистеросальпингографии. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при радионуклидной гистеросальпингографии.	6
42.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы. Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний органов эндокринной системы. Сцинтиграфия щитовидной железы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые для сцинтиграфии щитовидной железы. Подготовка к тиреосцинтиграфии.	6
43.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы. «Горячие» и «холодные» узлы щитовидной железы.	6
44.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы. Сцинтиграфия паращитовидных желез. Радиофармпрепараты (РФП), используемые для сцинтиграфии паращитовидных. Основные протоколы исследования паращитовидных желез.	6
45.	Радионуклидная диагностика заболеваний органов эндокринной системы. Сцинтиграфия всего тела с ¹²³ I-MIBG. Показания к проведению сцинтиграфии с ¹²³ I-MIBG. Основные правила подготовки к проведению сцинтиграфии с ¹²³ I-MIBG.	6
46.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний костной системы. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике заболеваний костной системы. Лучевая нагрузка.	6
47.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики заболеваний костной системы.	6
48.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы Остеосцинтиграфия в норме. Остеосцинтиграфия в выявлении костных метастазов и первичных опухолей.	6
49.	Радионуклидная диагностика заболеваний костной системы Остеосцинтиграфия в диагностике воспалительных заболеваний костей и суставов.	6
50.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования заболеваний нервной системы. Перфузионная сцинтиграфия головного мозга. Показания и противопоказания к проведению перфузионной сцинтиграфии головного мозга. Радиофармпрепараты для перфузионной сцинтиграфии головного мозга, отличия, преимущества.	6

51.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы.	6
52.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы Радионуклидная цистернография. Радиофармпрепараты для радионуклидной цистернографии.	6
53.	Радионуклидная диагностика заболеваний нервной системы Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной цистернографии.	6
54.	Радионуклидная диагностика в ангиологии Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования в ангиологии.	6
55.	Радионуклидная диагностика в ангиологии Радиофармпрепараты (РФП), используемые в диагностике сосудистых заболеваний. Лучевая нагрузка. Основные протоколы и параметры записи изображения, используемые при проведении радионуклидной диагностики в ангиологии.	6
56.	Радионуклидная диагностика в ангиологии Алгоритмы радионуклидного исследования при типовых синдромах.	6
57.	Радионуклидная диагностика в ангиологии Сцинтиграфические исследования нарушения артериального кровотока Место радионуклидных исследований в комплексном обследовании пациентов с заболеваниями лимфатической системы. Радионуклидная диагностика заболеваний венозной системы.	6
58.	Радионуклидная диагностика в педиатрии Основные принципы и виды радионуклидных методов исследования у детей.	6
59.	Радионуклидная диагностика в педиатрии Показания и противопоказания к радионуклидному исследованию в педиатрии. Радиофармпрепараты (РФП), используемые в проведении радионуклидных исследований у детей.	6
60.	Радионуклидная диагностика в педиатрии Подбор дозы РФП при проведении радионуклидных исследований у детей.	6
61.	Радионуклидная диагностика в педиатрии Подготовка ребенка к проведению радионуклидного исследования. Особенности укладки пациента.	6
62.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ в онкологии.	6
63.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ в онкологии.	6
64.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ в онкологии.	6
65.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ в кардиологии	6
66.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ в кардиологии	6
67.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ в неврологии и психиатрии.	6
68.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании.	6
69.	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Место ПЭТ в комплексном клинико-лучевом исследовании.	6
70.	Лабораторная in vitro-диагностика. Принципы и методы радиоиммунологического анализа (РИА). Преимущества и недостатки.	6
71.	Лабораторная in vitro-диагностика. Классы веществ, определяемых с помощью РИА.	6
72.	Лабораторная in vitro-диагностика. Интерпретация результатов. Определение опухолевых маркеров.	6
73.	Лабораторная in vitro-диагностика. Интерпретация результатов.	6
74.	Лабораторная in vitro-диагностика. Интерпретация результатов.	6
75.	Радионуклидная терапия	6

	Организация работы и радиационная защита в отделении лучевой терапии	
76.	Радионуклидная терапия Контроль радиационной безопасности в отделениях и кабинетах лучевой терапии.	6
77.	Радионуклидная терапия Эксплуатация аппаратов для лучевой терапии.	6
78.	Радионуклидная терапия Дозиметрическая аттестация.	6
79.	Радионуклидная терапия Дозиметрическая аттестация.	6
80.	Радионуклидная терапия Нормы нагрузки персонала. Документация и отчетность в радиотерапевтических подразделениях.	6
81.	Радионуклидная терапия Штатные нормативы и должностные обязанности.	6
82.	Радионуклидная терапия Типичная структура радиологического отделения.	6
83.	Радионуклидная терапия Радиационная безопасность персонала при использовании открытых источников ионизирующих излучений и открытых радионуклидов для лучевой терапии.	6
84.	Радионуклидная терапия Радиационная безопасность персонала при использовании открытых источников ионизирующих излучений и открытых радионуклидов для лучевой терапии.	6
Итого		504

Рассмотрено на заседании кафедры лучевой. Функциональной и лабораторной диагностики Института НМФО
«_01_» сентября 2026__ г. №_2__.

Заведующий кафедрой



Е.Д.Лютая