

**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Воронежской области
«Воронежский базовый медицинский колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

БПОУ ВО «ВБМК»



С.И.Селеменова

2026г.

УЧЕБНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Цикл: «Рентгенология».

Категория слушателей: 1) специалисты со средним профессиональным медицинским образованием по специальностям «Лечебное дело», «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Стоматология», «Стоматология ортопедическая», «Стоматология профилактическая», «Медико-профилактическое дело», «Лабораторная диагностика», впервые приступающим к профессиональным обязанностям по специальности «Рентгенология»;

2) специалисты со средним профессиональным медицинским образованием, не работающие по специальности «Рентгенология» более 5 лет.

Цель: профессиональная переподготовка по специальности «Рентгенология».

Трудоёмкость обучения (срок освоения образовательной программы): 528 часов.

Форма обучения: очная

№	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)								
		Всего часов	В том числе по видам учебной деятельности						Практика	Аттестация
			Лекции	Всего практика	Практические занятия					
					в том числе					
					Практическая подготовка (практические занятия)	Семинарские практические занятия	ДОТ и ЭО			
1	Модуль 1. Общие вопросы лучевой диагностики.	144	70	72	32	40	0	0	2	
1.1	Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации.	6	6	0	0	0	0	0	0	
1.1.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению.	2	2	0	0	0	0	0	0	
1.1.2	Организация службы лучевой диагностики.	2	2	0	0	0	0	0	0	
1.1.3	Организация работы персонала и контроль качества исследований. Кадровый состав.	2	2	0	0	0	0	0	0	
1.2	Права и обязанности рентгенолаборанта.	6	2	4	2	2	0	0	0	
1.3	Основы ведения медицинской документации и электронного документооборота.	12	4	8	8	0	0	0	0	
1.3.1	Обязательная медицинская документация: протокол исследования и сопутствующие формы.	6	2	4	4	0	0	0	0	
1.3.2	Электронный документооборот (ЭДО) и система PACS: организация, хранение и передача данных.	6	2	4	4	0	0	0	0	
1.4.	Методы и средства лучевой диагностики.	6	6	0	0	0	0	0	0	
1.4.1	Рентгенография.	2	2	0	0	0	0	0	0	
1.4.2	Магнитно-резонансная томография и компьютерная томография.	2	2	0	0	0	0	0	0	
1.4.3	Радионуклидные методы (ПЭТ, ОФЭКТ).	2	2	0	0	0	0	0	0	
1.5.	Общие вопросы медицинской рентгенотехники.	18	8	10	6	4	0	0	0	

1.5.1	Основы рентгентехники и электроники.	6	2	4	4	0	0	0	0
1.5.2	Классификация рентгеновского оборудования.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.5.3	Виды аппаратов, используемые в лучевой диагностике.	4	2	2	2	0	0	0	0
1.5.4	Требования к устройству, оснащению и безопасности.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.6	<i>Основы общей и клинической фармакологии рентгеноконтрастных и радиофармацевтических лекарственных препаратов.</i>	6	2	4	2	2	0	0	0
1.7	<i>Компьютерная томография.</i>	6	2	4	0	4	0	0	0
1.8.	<i>Обработка цифровых рентгеновских изображений, правила организации рентгеновского архива.</i>	12	4	8	2	6	0	0	0
1.8.1	Рентгеновское изображение.	6	2	4	2	2	0	0	0
1.8.2	Рентгеновский архив.	6	2	4	0	4	0	0	0
1.9.	<i>Эксплуатация автоматизированного места рентгенолаборанта</i>	12	4	8	0	8	0	0	0
1.9.1	Организация работы фотолаборатории.	6	2	4	0	4	0	0	0
1.9.2	Обработка рентгенографических материалов, рентгеновского изображения.	6	2	4	0	4	0	0	0
1.10.	<i>Обеспечение инфекционной безопасности в медицинской организации.</i>	12	8	4	2	2	0	0	0
1.10.1	Основы эпидемиологии. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.10.2	Дезинфекция. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения.	4	2	2	2	0	0	0	0
1.10.3	Стерилизация изделий медицинского назначения.	2	2	0	0	0	0	0	0
1.10.4	Обучение персонала и внутренний контроль.	2	2	0	0	0	0	0	0
1.11.	<i>Обращение с медицинскими отходами.</i>	12	4	8	6	2	0	0	0
1.11.1	Классификация медицинских отходов и этапы их обращения внутри медицинской организации.	6	2	4	4	0	0	0	0
1.11.2	Обеззараживание/утилизация и обеспечение безопасности персонала.	6	2	4	2	2	0	0	0

1.12.	Радиационная безопасность, дозиметрия.	34	20	14	4	10	0	0	0
1.12.1	Основные принципы радиационной безопасности.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.12.2	Понятие дозы в радиационной дозиметрии. Поглощенная, эквивалентная и эффективная доза.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.12.3	Дозиметрический контроль персонала (индивидуальная дозиметрия).	4	2	2	2	0	0	0	0
1.12.4	Защита пациентов: обоснование и оптимизация исследований (принцип ALARA).	4	2	2	2	0	0	0	0
1.12.5	Особенности радиационной безопасности в педиатрии и при беременности.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.12.6	Внутреннее облучение. Дозиметрия при введении радиофармпрепаратов (РФП).	4	2	2	0	2	0	0	0
1.12.7	Средства коллективной и индивидуальной защиты персонала.	4	2	2	0	2	0	0	0
1.12.8	Контроль мощности дозы (МЭД) и защитных свойств помещений.	2	2	0	0	0	0	0	0
1.12.9	Современные технологии снижения дозовой нагрузки (преимущественно в КТ).	2	2	0	0	0	0	0	0
1.12.10	Нормативная документация и учет доз облучения пациентов.	2	2	0	0	0	0	0	0
1.13	Промежуточная аттестация по модулю 1.	2	0	0	0	0	0	0	2
2	Модуль 2. Частные вопросы лучевой диагностики.	264	84	178	126	52	0	0	2
2.1.	Методы лучевой диагностики заболеваний костей и суставов конечностей.	54	20	34	30	4	0	0	0
2.1.1	Рентгеноанатомия скелета верхних конечностей.	4	2	2	2	2	0	0	0
2.1.2	Методы лучевой диагностики заболеваний костей верхних конечностей.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.1.3	Методы лучевой диагностики заболеваний суставов верхних конечностей.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.1.4	Рентгеноанатомия скелета нижних конечностей.	4	2	2	2	2	0	0	0
2.1.5	Методы лучевой диагностики заболеваний костей нижних конечностей.	6	2	4	4	0	0	0	0

2.1.6	Методы лучевой диагностики заболеваний суставов нижних конечностей.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.1.7	Денситометрия — количественная оценка минеральной плотности кости.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.1.8	Сцинтиграфия (ОФЭКТ/КТ) костей скелета — функциональная и топографическая диагностика.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.1.9	Артрография (контрастная рентгенография/КТ-артрография/МР-артрография) суставов.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.1.10	Сравнительный анализ и алгоритмы выбора метода лучевой диагностики.	4	2	2	2	0	0	0	0
2.2.	<i>Методы лучевой диагностики заболеваний позвоночника и спинного мозга.</i>	<i>18</i>	<i>6</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
2.2.1	Рентгенография и КТ — оценка костных структур позвоночника.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.2.2	Магнитно-резонансная томография (МРТ) — «золотой стандарт» оценки спинного мозга, нервных корешков и межпозвонковых дисков.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.2.3	Миелография и контрастные методы (КТ-миелография, МРТ с контрастом).	6	2	4	2	2	0	0	0
2.3.	<i>Методы лучевой диагностики заболеваний черепа и головного мозга.</i>	<i>42</i>	<i>12</i>	<i>30</i>	<i>24</i>	<i>6</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
2.3.1	Рентгеновские методы исследования черепа и мозга.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.3.2	Специальные методы исследования черепа и мозга.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.3.3	Методы лучевой диагностики при исследовании областей турецкого седла и орбит.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.3.4	Методы лучевой диагностики при исследовании носа, околоносовых пазух, лицевого скелета.	8	2	6	4	2	0	0	0
2.3.5	Методы лучевой диагностики при исследовании носоглотки, ротовой полости и ротоглотки, слюнных желез, гортани, шеи.	8	2	6	4	2	0	0	0
2.3.6	Дентальная радиология.	8	2	6	4	2	0	0	0
2.4.	<i>Методы лучевой диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.</i>	<i>12</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
2.4.1	Методы лучевой диагностики заболеваний сердца.	6	2	4	4	0	0	0	0

2.4.2	Методы лучевой диагностики заболеваний сосудистой системы	6	2	4	2	2	0	0	0
2.5	<i>Методы лучевой диагностики заболеваний грудной клетки, органов средостения и дыхания.</i>	24	6	18	8	10	0	0	0
2.5.1	Методы лучевой диагностики заболеваний грудной клетки.	8	2	6	4	2	0	0	0
2.5.2	Методы лучевой диагностики заболеваний органов средостения.	8	2	6	2	4	0	0	0
2.5.3	Флюорография.	8	2	6	2	4	0	0	0
2.6.	<i>Методы лучевой диагностики заболеваний пищеварительной системы, органов брюшной полости.</i>	24	6	18	8	10	0	0	0
2.6.1	Методы лучевой диагностики при исследовании желудочно-кишечного тракта.	8	2	6	4	2	0	0	0
2.6.2	Методы лучевой диагностики при исследовании органов брюшной полости.	8	2	6	2	4	0	0	0
2.6.3	Методы лучевой диагностики при исследовании органов забрюшинного пространства.	8	2	6	2	4	0	0	0
2.7.	<i>Методы лучевой диагностики заболеваний мочевыделительной и репродуктивной системы.</i>	24	6	18	8	10	0	0	0
2.7.1	Методы лучевой диагностики при исследовании мочевыделительной системы.	8	2	6	4	2	0	0	0
2.7.2	Методы лучевой диагностики в гинекологии.	8	2	6	2	4	0	0	0
2.7.3	Методы лучевой диагностики в акушерстве.	8	2	6	2	4	0	0	0
2.8	<i>Методы лучевой диагностики молочных желез.</i>	12	4	8	6	2	0	0	0
2.8.1	Методы лучевой диагностики при исследовании молочных желез – маммография.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.8.2	Магнитно-резонансная томография молочных желез.	6	2	4	2	2	0	0	0
2.9.	<i>Лучевая диагностика в педиатрии.</i>	52	20	32	26	6	0	0	0
2.9.1	Методы лучевой диагностики при исследовании черепа и мозга у детей.	6	2	4	2	2	0	0	0
2.9.2	Методы лучевой диагностики при исследовании костно-суставной системы у детей.	6	2	4	2	2	0	0	0

2.9.3	Методы лучевой диагностики при исследовании органов дыхания у детей.	6	2	4	2	2	0	0	0
2.9.4	Методы лучевой диагностики при исследовании сердечно-сосудистой системы у детей.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.9.5	Методы лучевой диагностики при исследовании пищевода, желудка и 12 перстной кишки у детей.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.9.6	Методы лучевой диагностики при исследовании кишечника у детей.	6	2	4	4	0	0	0	0
2.9.7	Методы лучевой диагностики при исследовании печени, желчного пузыря и поджелудочной железы у детей.	4	2	2	2	0	0	0	0
2.9.8	Методы лучевой диагностики при исследовании мочевыделительной системы у детей.	4	2	2	2	0	0	0	0
2.9.9	Исследования лучевой диагностики под наркозом у детей.	4	2	2	2	0	0	0	0
2.9.10	Лучевая диагностика в неонатологии.	4	2	2	2	0	0	0	0
2.10	<i>Промежуточная аттестация по модулю 2.</i>	2	0	0	0	0	0	0	2
3	Модуль 3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	42	6	34	0	34	0	0	2
3.1	<i>Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</i>	<i>40</i>	<i>6</i>	<i>34</i>	<i>0</i>	<i>34</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
3.1.1	Оценки обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания медицинской помощи в экстренной форме.	8	2	6	0	6	0	0	0
3.1.2	Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Эффективная коммуникация.	8	2	6	0	6	0	0	0
3.1.3	Сердечно-легочная реанимация.	8	2	6	0	6	0	0	0
3.1.4	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при травмах, кровотечениях, острых отравлениях.	6	0	6	0	6	0	0	0
3.1.5	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при экстремальных воздействиях.	6	0	6	0	6	0	0	0

3.1.6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме при заболеваниях и состояниях, представляющих угрозу жизни.	4	0	4	0	4	0	0	0
3.2	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	0	2
4	Модуль 4. Практика.	72	0	0	0	0	0	70	2
4.1	Профессиональная деятельность рентгенолаборанта при проведении рентгенографии.	36	0	0	0	0	0	36	0
4.2	Профессиональная деятельность рентгенолаборанта при проведении рентгенологических исследований зубочелюстной системы.	6	0	0	0	0	0	6	0
4.3	Профессиональная деятельность рентгенолаборанта при проведении маммографии.	6	0	0	0	0	0	6	0
4.4	Профессиональная деятельность рентгенолаборанта при проведении компьютерной томографии.	22	0	0	0	0	0	22	0
4.5	Промежуточная аттестация по модулю 4.	2	0	0	0	0	0	0	0
5	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	0	0	6
	Итого часов (трудоемкость)	528	160	284	158	126	0	70	14

Зам. директора «ВБМК» по ДПО

Зав. учебной частью ДПО




Н.Г. Шепелева

И.В.Татарина