

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Новосибирский государственный медицинский университет
Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей

Кафедра лучевой диагностики



2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Специальность

«Рентгенология»

«Цикл профессиональной переподготовки»

(срок обучения – 990 академических часов)

НОВОСИБИРСК 2021

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей со сроком освоения 990 академических часов «Цикл профессиональной переподготовки» составлена на основании ФГОС ВО по специальности «Рентгенология», разработана сотрудниками кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Рабочую программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Дергилев Александр Петрович	Зав. кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики
Горбунов Николай Алексеевич	Профессор	Д.м.н., доцент	Лучевой диагностики

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Лежнев Дмитрий Анатольевич	Заведующий кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики МГМСУ

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики. Протокол заседания № 7 от «28» апреля 2021 года.

Зав. кафедрой лучевой диагностики,
Профессор, д.м.н. Дергилев Дергилев А.П.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенология» обсуждена и согласована.
Декан ФПК и ППв,
Профессор, д.м.н. Макаров Макаров К.Ю.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенология» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО.
протокол № 16 от «13» мая 2021 г.

Секретарь КМС по ПДО,
Профессор, д.м.н. Ряуткина Ряуткина Л.А.

Лист актуализации рабочей программы

№ пп	Внесены изменения	Дата
1.	Актуализирован список литературы	28.04.2021 г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Дергилев А.П.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей
со сроком освоения 990 академических часов «Рентгенология»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	<i>Актуальность и основание разработки программы</i>
2.	Общие положения
3.	Требования к итоговой аттестации
4.	Требования к материально-техническому обеспечению
5.	Структура программы
6.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Рентгенология»
7.	<i>Рабочие программы учебных разделов</i>
8.	Учебный раздел 1 «Общие вопросы лучевой диагностики»
9.	Учебный раздел 2 «Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки»
10.	Учебный раздел 3 «Лучевая диагностика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»
11.	Учебный раздел 4 «Лучевая диагностика заболеваний позвоночника»
12.	Учебный раздел 5 «Лучевая диагностика заболеваний головного мозга»
13.	Учебный раздел 6 «Лучевая диагностика заболеваний молочных желез»
14.	Учебный раздел 7 «Лучевая диагностика заболеваний ЛОР-органов»
15.	Учебный раздел 8 «Лучевая диагностика заболеваний эндокринных органов»
16.	Учебный раздел 9 «Лучевая диагностика заболеваний органов репродуктивной системы»

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Введение: Рабочая программа разработана на основании типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по рентгенологии, подготовленной Федеральным государственным образовательным учреждением «Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава»), 2007.

Цель: систематизация и совершенствование имеющихся знаний, умений и навыков, которые необходимы для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей врача-рентгенолога. На основании цикла общего усовершенствования осуществляется подготовка к сдаче итогового контроля для получения сертификата специалиста.

Категория обучаемых: врачи-рентгенологи (сертификация);

Продолжительность цикла: 990 часов; 6,9 мес.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Лекций: 228 часов, **практических занятий и семинаров:** 440 часов.

Смежные дисциплины: 28 часов.

Производственная практика: 288 часов.

Итоговая аттестация: 6 часов.

Характеристика базы обучения:

Профессиональная переподготовка по специальности «Рентгенология» проводится на базе двух крупнейших лечебных учреждений: ОГУЗ «Государственная Новосибирская областная клиническая больница» и МУЗ «Городская клиническая больница № 1», а также НУЗ «Дорожная клиническая больница», Федеральный центр нейрохирургии, оснащенных всеми современными установками для лучевой диагностики.

Врач-специалист рентгенолог должен обладать **общекультурными (ОК)** и **профессиональными компетенциями (ПК)**:

Общекультурные компетенции характеризуются:

- способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах своей профессиональной деятельности;
- способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, к публичной речи, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов профессионального содержания, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;
- способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции;
- способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

Профессиональные компетенции характеризуются:

ПК 01. в диагностической деятельности:

- способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностического исследования;
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики конкретной группы заболеваний и патологических процессов;
- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности

функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в конкретной группе заболеваний;

ПК 04. в профилактической деятельности:

- способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;
- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам;

ПК 05. в организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;
- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам.

Квалификационные требования к врачу-специалисту рентгенологу

Врач-специалист рентгенолог должен освоить следующие виды деятельности и соответствующие им персональные задачи:

- рентгенодиагностика и скрининг наиболее распространенной и частой патологии;
- оказание экстренной и неотложной диагностической помощи больным с различной патологией,

- организационная работа и далее в соответствии с Госстандартом.

Врач-специалист рентгенолог должен:

- владеть основами законодательства о здравоохранении, знать директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, организацию рентгенологической службы в стране,
- знать организацию работы лечебно-профилактического учреждения, в котором работает; принцип НОТ в работе, взаимодействие в работе отдельных отделений, кабинетов, лабораторий; организацию диспансеризации населения,
- знать показатели здоровья населения, структуру заболеваемости в терапевтических и хирургических отделениях, диспансере, показатели эффективности лечения больных,
- владеть основами учетно-отчетной документации деятельности стационара и поликлиники: статистические методы оценки показателей этой деятельности,
- владеть планированием и анализом своей работы, принципами сотрудничества с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.); и далее в соответствии с Госстандартом

В соответствии с требованиями специальности врач-рентгенолог должен знать и уметь:

Общие знания:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений органов здравоохранения;
- организацию рентгенологической помощи в стране, организацию скорой и неотложной помощи;
- показатели смертности от основных заболеваний и мероприятия по их снижению; и далее в соответствии с Госстандартом

Общие умения:

- получить диагностическую информацию о заболевании,
- выявить основные рентгенологические симптомы, определить тактику лучевого обследования, и далее в соответствии с Госстандартом

Специальные знания и умения:

Специалист-рентгенолог должен знать профилактику, диагностику, клинику основных заболеваний и уметь диагностировать и оказывать необходимую помощь при следующих неотложных состояниях:

- анафилактический шок и другие виды аллергических реакций,
- поражение электрическим током,
- остановка сердца, и далее в соответствии с Госстандартом

Специалист - рентгенолог должен уметь:

сформулировать рентгенологическое заключение при следующих заболеваниях:

- туберкулез легких,
- рак легкого,
- выявить начальные признаки заболеваний различных органов и систем, и далее в соответствии с Госстандартом

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

(умения)

1. Выполнять рентгеноскопические и послыйное рентгенологическое исследования.
2. Уметь интерпретировать результаты компьютерной томографии.
3. Определить последовательность лучевого обследования пациента.
4. и далее в соответствии с Госстандартом

1. Общие вопросы лучевой диагностики.

- 1.1. Основы радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований и МРТ.
- 1.2. Основные нормативные документы, регламентирующие работу врача рентгенолога.
- 1.3. Современные методы лучевой диагностики в клинической практике.
- 1.4. Методики рентгенологического исследования, КТ и МРТ, применяемые в многопрофильной клинике.

2. Частные вопросы лучевой диагностики.

- 2.1. Лучевая диагностика заболеваний легких (пневмонии, туберкулез легких, рак легкого, хроническая обструктивная болезнь легких, саркоидоз, гемобластозы), клинко-рентгенологическая классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности компьютерной томографии при заболеваниях легких. Неотложные состояния в пульмонологии (отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, респираторный дистресс синдром).
- 2.2. Лучевая диагностика заболеваний сердца (пороки сердца, перикардит, кардиомиопатии), классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях сердца. Неотложные состояния в кардиологии (инфаркт миокарда, гидроперикард).
- 2.3. Лучевая диагностика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта (злокачественные новообразования пищевода, желудка, кишечника), клинко-рентгенологическая классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности компьютерной томографии при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Неотложные состояния в гастроэнтерологии (перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки).
- 2.4. Лучевая диагностика заболеваний паренхиматозных органов брюшной полости (заболевания печени, поджелудочной железы, селезенки, желчно-выделительной

- системы), классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях паренхиматозных органов брюшной полости. Неотложные состояния в гастроэнтерологии (абсцессы брюшной полости, перитонит).
- 2.5. Лучевая диагностика заболеваний мочевыделительной системы (пиелонефрит, кисты почек, рак почки, новообразования мочевого пузыря, мочекаменная болезнь), классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях мочевыделительной системы. Неотложные состояния в урологии.
- 2.6. Лучевая диагностика в педиатрии. Классификация врожденных заболеваний органов грудной клетки, брюшной полости, мочевыделительной системы. Дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии. Неотложные состояния в педиатрии.
- 2.7. Лучевая диагностика заболеваний костно-суставной системы (воспалительные, опухолевые, дегенеративно-дистрофические процессы, травматические повреждения), клинико-рентгенологическая классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях костно-суставной системы.
- 2.8. Лучевая диагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга (воспалительные, опухолевые, дегенеративно-дистрофические процессы, травматические повреждения), клинико-рентгенологическая классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях позвоночника и спинного мозга.
- 2.9. Лучевая диагностика заболеваний головного мозга (воспалительные, опухолевые, дегенеративно-дистрофические процессы, травматические повреждения), классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях головного мозга.
- 2.10. Лучевая диагностика заболеваний молочных желез. Маммография как скрининговое исследование. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики при заболеваниях молочных желез. Малоинвазивные диагностические манипуляции под контролем лучевых методов.
- 2.11. Лучевая диагностика заболеваний ЛОР – органов (воспалительные, опухолевые, дегенеративно-дистрофические процессы, травматические повреждения),

классификация, дифференциальная диагностика. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях ЛОР – органов.

2.12. Лучевая диагностика заболеваний эндокринных органов. Классификация, дифференциальная диагностика воспалительных и опухолевых процессов. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях эндокринных органов. Малоинвазивные диагностические манипуляции под контролем лучевых методов.

2.13. Лучевая диагностика заболеваний органов репродуктивной системы. Классификация, дифференциальная диагностика воспалительных и опухолевых процессов. Диагностические возможности ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии при заболеваниях органов репродуктивной системы. Малоинвазивные диагностические манипуляции под контролем лучевых методов.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

N	Заглавие
1	<u>Лучевая диагностика : учебник для студентов медицинских вузов / ред. Г. Е. Труфанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - , Т.1 416 с.</u>
2	<u>Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. . Илясова, Ч. . , П. . . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013</u>
3	<u>Лучевая диагностика : учебное пособие / Под ред. Г.Е. Труфанова ; ред. Г. Е. Труфанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015</u>

Дополнительная

N	Заглавие
4	<u>Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учебное пособие / А. Ю. Васильев, В. И. , С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008</u>
5	<u>Атлас лучевой анатомии человека : Гриф Минобрнауки России. Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебн / В. И. Филимонов, Ш. В. , С. А. [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010</u>
6	<u>Рентгенология : учебное пособие / Под ред. А.Ю. Васильева, А. Ю. Васильева. -</u>

N	Заглавие
	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008
7	Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей : учебное пособие / Под ред. М.В. Ростовцева, М. В. Ростовцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013
8	Лучевая диагностика органов грудной клетки : учебное пособие / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер, В. Н. Троян [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014
9	Контрастные средства : учебное пособие / Н. Л. Шимановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009

ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

№	Наименование	Ссылка
10	«Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека»	http://www.rosmedlib.ru
11	ClinicalKey	https://www.clinicalkey.com
12	Электронно-библиотечная система КнигаФонд	http://www.knigafund.ru
13	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru
14	MedLinks.ru	http://www.medlinks.ru
15	КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения обучения имеется:

- необходимый для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования « Актуальные вопросы лучевой диагностики» включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:
- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доска с перекидными листами, доступом в Интернет);
- рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
 - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
 - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на CD (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам, учебно-методические рекомендации по проведению программы);
 - канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры, ватман и т.п.
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, рентгенодиагностический аппарат, аппарат для проведения компьютерной томографии, рабочая станция и аппарат ультразвуковой диагностический, аппарат и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы усовершенствования врачей рентгенологов.

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерная тематика контрольных вопросов

1. МСКТ в диагностике заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
2. Лучевая симптоматика заболеваний органов грудной клетки.
3. Лучевая диагностика инсультов.
4. Лучевая диагностика туберкулеза органов дыхания.
5. Лучевая диагностика рака молочной железы.
6. Лучевая диагностика ТЭЛА.

7. Лучевая диагностика заболеваний позвоночника.
8. Виртуальная эндоскопия в дифференциальной диагностике заболеваний легких.

Примеры заданий, выявляющих практическую
подготовку врача-рентгенолога

1. Дайте характеристику лучевых методов диагностики, применяемых для выявления заболеваний легких.
2. Проведите дифференциальную диагностику воспалительных и опухолевых заболеваний легких по результатам рентгенологических исследований.
3. Опишите изображения органов брюшной полости, полученные методом МСКТ.
4. Перечислите возможные показания для проведения МСКТ у пациентов неврологического профиля.
5. Составьте алгоритм лучевого исследования у пациентов с подозрением на ТЭЛА.

Тестовые задания

Дайте один правильный ответ

Вопрос 1

Перечислите мероприятия, не приводящие к снижению лучевой нагрузки на пациента при проведении рентгеновского исследования

Варианты к вопросу 1

№ 1. применение приспособлений для защиты тела вне зоны исследования

№ 2. сокращение времени исследования пациента за экраном

№ 3. использование усилителей рентгеновского изображения

№ 4. назначение радиопротекторов

Ответ 4

Вопрос 2

Какие задачи нельзя решить при проведении рентгеновской томографии на уровне патологического очага

Варианты к вопросу 2

№ 1. определить гистологическую природу очага

№ 2. более точно оценить размеры очага

№ 3. точно локализовать очаг

№ 4. изучить структуру очага

№ 5. всё перечисленное

Ответ 1

Вопрос 3

Какие морфологические элементы легкого преимущественно формируют рентгенологический легочный рисунок

Варианты к вопросу 3

№ 1. кровеносные сосуды

№ 2. лимфатические сосуды

№ 3. альвеолы

№ 4. бронхи

Ответ 1

Вопрос 4

Перечислите патологические процессы, характеризующиеся нечеткими контурами

Варианты к вопросу 4

№ 1. доброкачественная опухоль легкого

№ 2. киста легкого

№ 3. воспалительный инфильтрат

№ 4. ателектаз

Ответ 3

Вопрос 5

Перечислите патологические процессы, сопровождающиеся увеличением объема легочного поля

Варианты к вопросу 5

№ 1. эмфизема

№ 2. ателектаз

№ 3. пневмосклероз

№ 4. воспалительный инфильтрат

Ответ 1

Ситуационная задача 1

Пациентка В., 45 лет, поступила с диагнозом: тромбоэмболия легочной артерии. При рентгенографии легких патологии не выявлено. При сцинтиграфии - замедление выведения РФП в 3 сегменте правого легкого..

- Какой оптимальный метод лучевой диагностики?

- Какая лучевая симптоматика ТЭЛА?

Ситуационная задача 2

Пациент П., 56 лет, поступил с диагнозом: пневмония, экссудативный плеврит. При рентгенографии органов грудной полости - в латеральной зоне базального отдела левого легкого ограниченное затемнение, реберно-диафрагмальный синус не свободен.

- Какой оптимальный метод лучевой диагностики?

- Какая лучевая симптоматика пневмонии, осложненной плевритом?

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей
Кафедра лучевой диагностики

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по ИДО,
профессор
Е.Г. Кондюрина



2021 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Профессиональной переподготовки врачей

Специальность 31.08.09 «Рентгенология»

Цель – профессиональная переподготовка

Категория слушателей – врачи рентгенологических отделений специализированных или многопрофильных лечебно-профилактических учреждений здравоохранения с непрерывным стажем работы более 1 года.

Срок обучения – 990 часов

Режим занятий – 6 академических часов в день

Форма обучения – очно с отрывом от производства 990 часов

Новосибирск 2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ЦИКЛА

Профессиональной переподготовки (ПП) врачей по рентгенологии

Цель: повышение уровня теоретических знаний, освоение новых лечебно-диагностических методик, совершенствование профессиональных навыков в области рентгенологии, подготовка к экзамену на сертификат специалиста.

Категория слушателей: рентгенологи

Продолжительность обучения: 990 часов; 6,9 месяцев

Форма обучения очная

Режим занятий: 6 часов в день

№ раздела	Наименование разделов	Всего часов
1.	Фундаментальные дисциплины	30
1.1	Топографическая и лучевая анатомия	20
1.2.	Клиническая фармакология	6
1.3	Эффективная коммуникация	4
2.	Специальные дисциплины	638
2.1	Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы отделения лучевой диагностики	18
2.2	Физико-технические основы рентгенологических исследований (включая радионуклидную диагностику)	30
2.3	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях	18
2.4	Рентгенологические и магнитно-резонансные томографические (далее - МРТ) исследования головного мозга и позвоночника	80
2.5	Рентгенологические и МРТ исследования органов головы и шеи	40
2.6	Рентгенологические исследования органов дыхания и средостения	80
2.7	Рентгенологические и МРТ исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости	80
2.8	Рентгенологические и МРТ исследования молочных желез	36
2.9	Рентгенологические и МРТ исследования сердечно-сосудистой системы	40
2.10	Рентгенологические и МРТ исследования скелетно-мышечной системы	80
2.11	Рентгенологические и МРТ исследования мочевыделительной системы и органов малого таза	80
2.12	Рентгенологические и МРТ исследования в педиатрии	50
3.	Смежные дисциплины	28
4.	Производственная практика	288
5.	Итоговый контроль	6
	Всего часов обучения	990

Декан ФПК и ППВ, д.м.н., профессор
Зав. кафедрой лучевой диагностики
д.м.н., проф.

Макаров
Дергилев

К.Ю. Макаров

А.П. Дергилев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей
Кафедра лучевой диагностики

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по ИДО,
профессор
Е.Г. Кондюрина



2021 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Профессиональной переподготовки врачей

Специальность 31.08.09 «Рентгенология»

Цель – профессиональная переподготовка

Категория слушателей – врачи рентгенологических отделений специализированных или многопрофильных лечебно-профилактических учреждений здравоохранения с непрерывным стажем работы более 1 года.

Срок обучения – 990 часов

Режим занятий – 6 академических часов в день

Форма обучения – очно с отрывом от производства 990 часов

Новосибирск 2021

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЦИКЛА
Профессиональной переподготовки (ПП) врачей по рентгенологии

Цель: повышение уровня теоретических знаний, освоение новых диагностических методик, совершенствование профессиональных навыков в области рентгенологии, подготовка к экзамену на сертификат специалиста.

Категория слушателей: рентгенологи

Продолжительность обучения: 990 часов; 6,9 мес.

Форма обучения очная

Режим занятий: 6 часов в день

№ № п/п	Наименование разделов, тем	Всего о часов	лекции	практические занятия	семинары	форма контроля
1.	Фундаментальные дисциплины	30	9	21		
1.1	Топографическая и лучевая анатомия	20	5	15		собеседование
1.2.	Клиническая фармакология	6	2	4		Тестовый контроль
1.3	Эффективная коммуникация	4	2	2		собеседование
2.	Специальные дисциплины	638	204	434		
2.1	Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы отделения лучевой диагностики	18	6	12		зачет
2.2	Физико-технические основы рентгенологических исследований (включая радионуклидную диагностику)	30	10	20		собеседование
2.3	Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях	18	6	12		собеседование
2.4	Рентгенологические и магнитно-резонансные томографические (далее - МРТ) исследования головного мозга и позвоночника	80	25	55		собеседование

2.5	Рентгенологические и МРТ исследования органов головы и шеи	40	15	25		собеседование
2.6	Рентгенологические исследования органов дыхания и средостения	80	25	55		собеседование
2.7	Рентгенологические и МРТ исследования органов пищеварительной системы и брюшной полости	80	25	55		собеседование
2.8	Рентгенологические и МРТ исследования молочных желез	36	12	24		собеседование
2.9	Рентгенологические и МРТ исследования сердечно-сосудистой системы	40	15	25		собеседование
2.10	Рентгенологические и МРТ исследования скелетно-мышечной системы	80	25	55		собеседование
2.11	Рентгенологические и МРТ исследования мочевыделительной системы и органов малого таза	80	25	55		собеседование
2.12	Рентгенологические и МРТ исследования в педиатрии	50	15	35		собеседование
3.	Смежные дисциплины	28	10	18		
4.	Производственная практика	288				
4.	Экзамен	6		6		
	ВСЕГО:	990	150	186		

Декан ФПК и ППВ, д.м.н., профессор

 К.Ю. Макаров

Зав. кафедрой лучевой диагностики
д.м.н., проф.

 А.П. Дергилев