

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» сентября 2019 г. протокол №8

Председатель совета

Мельникова Л.В.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО ТЕМЕ
«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ»
(срок обучения 72 академических часа)

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации заключается в совершенствовании способности и готовности врача-рентгенолога и врачей смежных специальностей выполнять и интерпретировать результаты специализированных высокотехнологичных рентгенологических исследований при заболеваниях молочных желез для повышения эффективности их дифференциальной диагностики и проводимого лечения.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи-рентгенологи
- по смежным специальностям: врачи-онкологи, врачи-акушеры-гинекологи.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная (с отрывом от работы).

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоём-ь (акад. час)	Формы обучения					Формируемы е компетенции	Форма контроля
			Лекции ¹	СЗ/ПЗ ²	ОСК ³	Стажиров ка	ДО ⁴		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Физико-технические основы и методические технологии маммографии, УЗИ, МРТ»								
1.1	Формирование рентгеновского изображения, формирование ультразвукового изображения, основы магнитно-резонансной визуализации	3,5	2,5	1	-	-	-	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К ⁵

¹ Лекционные занятия.

² Семинарские и практические занятия.

³ Обучающий симуляционный курс.

⁴ Дистанционное обучение.

⁵ Текущий контроль.

1.2	Интерпретация маммографических изображений	2	2	-	-	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К
1.3	Оценка изменений на маммограммах	1,5	0,5	-	1	-	-	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К П/А
1.4	Дополнительные проекции при маммографии	3	1	1	1	-	-	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К П/А
1.5	Качество маммографического исследования	2	-	2	-	-	-	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К
1.6	Меры безопасности для пациентов и персонала в кабинете маммографии	1	1	-	-	-	-	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К П/А
Трудоемкость рабочей программы		13	7	4	2	-	-	УК-1, ПК-6,8	П/А
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Актуальные вопросы маммографической диагностики заболеваний молочных желез»								
2.1	Рентгенологическая анатомия молочных желез	6	2	2	2	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
2.2	Рентгеносемиотика заболеваний молочных желез	8	4	4	-	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К
2.3	Оценка маммографического изображения по системе Би-Радс	6	2	2	2	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
2.4	МР-диагностика заболеваний молочных желез	4	2	1	1	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
2.5	УЗИ-диагностика заболеваний молочных желез	8	4	2	2	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
2.6	Скрининг РМЖ	8	4	2	2	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
2.7	Пункционная биопсия при заболеваниях молочных желез	8	4	4	-	-	-	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
Трудоемкость рабочей программы		48	22	17	9	-	-	УК-1; ПК-6,8	П/А
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Организационные вопросы работы подразделений маммографии, УЗИ, МРТ»								
3.1	Организация процесса регистрации и хранения информации. Программы обработки изображений и автоматизированные экспертные системы. Методы кодирования информации. Система PACS архивирования и передачи изображений. Стандарт представления медицинских изображений и сопутствующей информации DICOM.	1	-	1	-	-	-	УК-1	Т/К
3.2	Телемедицина. Дистанционные консультации.	4	2	2	-	-	-	УК-1	Т/К П/А
Трудоемкость рабочей программы		5	2	3		-	-	УК-1	П/А
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6	-	5	1	-	-	УК-1, ПК-6 ПК-8	Э⁶
Общая трудоемкость программы		72	31	29	12	-	-		

ПЛАН ОБУЧАЮЩЕГО КУРСА

научно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
10 сентября 2019 г. протокол №8
Председатель совета
Мельникова Л.В.

Задачи обучающего симуляционного курса реализуются при освоении следующих видов деятельности:

- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез;
- проведение дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования, в том числе традиционного рентгеновской исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений молочных желез;
- составление рационального плана лучевого обследования пациента;
- выполнение исследования в оптимальных проекциях (укладках);
- самостоятельно определять алгоритм МР-исследования и реконструкции изображения для решения конкретной клинической задачи;
- выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования молочной железы, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных;
- устанавливать соответствие МР-семиотики с маммографическими и УЗИ данным в конкретной клинической ситуации;
- работать с программным обеспечением компьютера;
- самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции МР-изображения;
- стандартного оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других

инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования;

- оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов;

- применять правила интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс.

Трудоемкость обучения: 12 академических часов.

Контингент:

- по основной специальности: врачи-рентгенологи,

- по смежным специальностям: врачи-онкологи, врачи-акушеры-гинекологи.

Описание ОСК:

В процессе ОСК обучающиеся овладеют техникой проведения маммографического исследования с применением маммографического аппарата и интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс.

Место проведения (база): проводится в Российском онкологическом научном центре им. Н.Н.Блохина, клинической базе кафедры рентгенологии и радиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

Руководитель: заведующий кафедрой рентгенологии и радиологии д.м.н., профессор Тюрин И.Е..

Куратор: д.м.н., профессор Корженкова Галина Петровна

Практическую подготовку проводят: к.м.н., доцент Панов Вадим Олегович, к.м.н., ассистент Тарачкова Елена Владимировна

Кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России: кафедра рентгенологии и радиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

Симуляционное оборудование: согласно плану занятий, профильный кабинет.

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
1.3	Оценка изменений на маммограммах	1	- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез; - выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования молочной железы, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных; - устанавливать соответствие МР-	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К П/А

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
			семиотики с маммографическими и УЗИ данным в конкретной клинической ситуации; - работать с программным обеспечением компьютера; - самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции МР-изображения; - оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов; - применять правила интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс		
1.4	Дополнительные проекции при маммографии	1	- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез; - выполнение исследования в оптимальных проекциях (укладках); - самостоятельно определять алгоритм МР-исследования и реконструкции изображения для решения конкретной клинической задачи; - работать с программным обеспечением компьютера; - самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции МР-изображения; - оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов	УК-1, ПК-6, ПК-8	Т/К П/А
2.1	Рентгенологическая анатомия молочных желез	2	- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез; - проведение дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования, в том	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
			числе традиционного рентгеновской исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений молочных желез; - выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования молочной железы, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных		
2.3	Оценка маммографического изображения по системе Би-Радс	2	- устанавливать соответствие МР-семиотики с маммографическими и УЗИ данным в конкретной клинической ситуации; - работать с программным обеспечением компьютера; - оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов; - применять правила интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс.	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А
2.4	МР-диагностика заболеваний молочных желез	1	- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез; - проведение дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования, в том числе традиционного рентгеновской исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений молочных желез; - составление рационального плана лучевого обследования пациента; - выполнение исследования в оптимальных проекциях (укладках);	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
			- самостоятельно определять алгоритм МР-исследования и реконструкции изображения для решения конкретной клинической задачи; - выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования молочной железы, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных; - устанавливать соответствие МР-семиотики с маммографическими и УЗИ данным в конкретной клинической ситуации; - работать с программным обеспечением компьютера; - самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции МР-изображения; - стандартного оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом; - оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования; - оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов; - применять правила интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс.		
2.5	УЗИ-диагностика заболеваний молочных желез	2	- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез; - проведение дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования, в том числе традиционного рентгеновской	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
			исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений молочных желез; - составление рационального плана лучевого обследования пациента; - выполнение исследования в оптимальных проекциях (укладках); - самостоятельно определять алгоритм МР-исследования и реконструкции изображения для решения конкретной клинической задачи; - выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования молочной железы, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных; - устанавливать соответствие МР-семиотики с маммографическими и УЗИ данным в конкретной клинической ситуации; - работать с программным обеспечением компьютера; - самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции МР-изображения; - стандартного оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом; - оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования; - оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов; - применять правила интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс.		

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
2.6	Скрининг РМЖ	2	- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями молочных желез; - проведение дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования, в том числе традиционного рентгеновской исследования (рентгенодиагностики), рентгеновской компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии, алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений молочных желез; - составление рационального плана лучевого обследования пациента; - выполнение исследования в оптимальных проекциях (укладках); - самостоятельно определять алгоритм МР-исследования и реконструкции изображения для решения конкретной клинической задачи; - выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования молочной железы, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных; - устанавливать соответствие МР-семiotики с маммографическими и УЗИ данным в конкретной клинической ситуации; - работать с программным обеспечением компьютера; - самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции МР-изображения; - стандартного оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом; - оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения	УК-1; ПК-6; ПК-8	Т/К П/А

№ п\п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час.)	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Форма контро ля
			исследования; - оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов; - применять правила интерпретации результатов маммографического исследований и их анализ в соответствии с Международной системой интерпретации изображения Би-Радс.		
	Промежуточная аттестация	-			
	Итоговая аттестация	1		УК-1, ПК-6, ПК-8	Э⁷
	Итого	12			

⁷ Экзамен.