

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
**«Научно-практический клинический центр диагностики и
телемедицинских технологий
Департамента здравоохранения города Москвы»**

«СОГЛАСОВАНО»

И.о. заместителя директора
по научной работе
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
Омельянская О.В.



2021 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Председатель Ученого совета
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
д.м.н., профессор Морозов С.П.



2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «31.08.11 УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»
ПО ТЕМЕ:
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

Заочная форма обучения

Москва 2021

Организация-разработчик – ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (директор – профессор С.П. Морозов).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики», со сроком освоения 144 академических часов / д.м.н. Фисенко Е.П., д.м.н. Ветшева Н.Н. // М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», - 2021 г.

Актуальность программы. Ультразвуковое исследование – высокоинформативный инструментальный визуализирующий метод диагностики заболеваний практически всех органов и систем человеческого организма взрослых и детей, востребованный на всех уровнях оказания медицинской помощи, активно развивающийся. Совершенствование диагностической аппаратуры требует от практикующих врачей ультразвуковой диагностики постоянного повышения уровня знаний, изучение и внедрение в практику новых методик, технологий для выполнения мультипараметрической ультразвуковой диагностики, повышающей качество диагностического процесса.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Программа утверждена на заседании Ученого совета ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». Протокол от «22» декабря 2021 г. № 9/2021

Рецензент: Гуревич Анжелика Иосифовна, д.м.н., профессор, заведующая отделением ультразвуковой диагностики ГБУЗ «Детская городская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова Департамента здравоохранения города Москвы».

Содержание

1. Лист согласования	4
2. Состав рабочей группы	4
3. Общие положения	4
4. Цель Программы.....	6
5. Планируемые результаты освоения Программы	6
6. Требования к итоговой аттестации.....	7
7. Учебный план Программы	7
8. Календарный учебный график	8
9. Рабочие программы учебных модулей	8
10. Материально-технические условия реализации Программы	19
11. Организационно-педагогические условия реализации Программы.....	19
11.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	20
12. Приложения.....	21

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики» со сроком освоения 144 академических часов

Согласовано:

Заведующий учебным Центром



И.А. Трофименко

2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики» со сроком освоения 144 академических часов:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Фисенко Елена Полиектовна	д.м.н.	Врач ультразвуковой диагностики	ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»
2.	Ветшева Наталья Николаевна	д.м.н.	Заместитель заведующего Учебным центром	ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики», со сроком освоения 144 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499, Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (утвержден приказом Министерства образования и науки от 25 августа 2014 г. № 1053), профессиональным стандартом «Врач

ультразвуковой диагностики», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н.

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии Департамента образования города Москвы на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 04 февраля 2019 года № 039875.

Трудоёмкость Программы – 144 академических часа (144 ЗЕТ).

Форма обучения – заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Продолжительность занятий: 144 часа.

Категория обучающихся – врачи ультразвуковой диагностики с требованиями к образованию, согласно Приказа Минздрава России от 08.10.2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (в ред. Приказа Минздрава России от 15.06.2017 № 328н).

Структура Программы:

1. Общие положения
2. Цель Программы
3. Планируемые результаты обучения
4. Требования к итоговой аттестации
5. Учебный план Программы
6. Календарный учебный график
7. Рабочие программы учебных модулей
8. Материально-технические условия реализации Программы
9. Организационно-педагогические условия реализации Программы
10. Приложения

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) врача ультразвуковой диагностики, его профессиональных знаний, умений, навыков; повышение квалификации врачей смежных специальностей.

Учебный план (далее – УП) содержит состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и сроки обучения по модулям, разделам и темам, сроки итоговой аттестации.

Рабочие программы учебных модулей отражают содержание изучаемой Программы.

Материально-технические условия реализации Программы содержат перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий, а также наименование оборудования и программного обеспечения.

Организационно-педагогические условия реализации Программы

включают в себя примеры оценочных средств и кадровое обеспечение реализации Программы.

Оценочные материалы

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

Документ, выдаваемый после успешного освоения программы: удостоверение о повышении квалификации.

4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Цель реализации Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальностям «Ультразвуковая диагностика».

Задачи программы:

- Совершенствовать теоретические знания ультразвуковой анатомии и семиотики суставов.
- Совершенствование знаний по базовым методам ультразвуковой диагностики.
- Совершенствование анализа результатов УЗИ при проведении дифференциально-диагностического процесса.
- Совершенствование знаний по формированию ультразвуковых заключений.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы

Профессиональные компетенции:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний (ПК-1);
- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5).

Здесь и далее компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по специальности: 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) от 25 августа 2014 г. № 1053.

5.1. Характеристика новых компетенций врача ультразвуковой диагностики, формирующихся в результате освоения Программы:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, к критическому анализу и оценке результатов УЗИ (УК-1);

Профессиональные компетенции:

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

- готовность к применению основных принципов организации и выполнения УЗИ в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК- 8).

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики» проводится в форме тестового экзамена и должна выявлять подготовку врачей в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в полном объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики»

Специалисты, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Цель: удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Контингент обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики.

Трудоемкость обучения: 144 академических часов (144 ЗЕТ).

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов		В том числе	
		Зач. ед.	Акад. часы	Лекции	ПЗ,СЗ ¹
1	2	3	4	5	6
1.	Общие вопросы УЗД	7	7	3	4
2.	Частные вопросы УЗД в акушерстве и гинекологии	18	18	9	9
3.	Частные вопросы УЗД в педиатрии	14	14	8	6
4.	Избранные вопросы УЗИ сердечно-сосудистой системы	26	26	13	13
5.	Избранные вопросы УЗИ внутренних органов	32	32	15	17
6.	Избранные вопросы УЗИ поверхностных органов и систем	24	24	12	12
7.	УЗИ легких и плевры	14	14	3	11
8.	FAST протоколы УЗИ	8	8	6	2
	Итоговая аттестация	1	1		1
	Всего	144	144	14	4

9. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Трудоёмкость освоения Программы: 144 академических часа (144 ЗЕТ).

Продолжительность обучения – 2 месяца.

Учебные модули	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя
Базовая часть	7							
Вариативная часть		18	14					
Смежные дисциплины				26	32	24	14	8
Итоговая аттестация								1

10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Трудоёмкость освоения: 144 акад. час. или 144 ЗЕТ

Планируемые результаты обучения:

¹ ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия

Обобщенная трудовая функция: проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода.

Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, к критическому анализу и оценке результатов УЗИ (УК-1);

Профессиональные компетенции:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний (ПК-1);

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

- готовность к применению основных принципов организации и выполнения УЗИ в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК- 8).

Код	Наименование тем, элементов
1	Общие вопросы УЗД
1.1	Новые правила проведения УЗИ
1.2	Контроль качества в отделениях УЗД
2	Частные вопросы УЗД в акушерстве и гинекологии
2.1	Современные алгоритмы выполнения УЗИ в гинекологии
2.2	Скрининг второго триместра беременности
2.3	Задержка роста плода
3	Частные вопросы УЗД в педиатрии
3.1	Методика нейросонографии
3.2	УЗИ внутренних органов у детей
3.3	Острый живот у детей
3.4	УЗИ в детской гинекологии и андрологии
4	Избранные вопросы УЗИ сердечно-сосудистой системы
4.1	Основы ЭХОКГ
4.2	ЧПЭХОКГ
4.3	Стресс-ЭХО
4.4	Транскраниальная доплерография
4.5	УЗД патологии брахиоцефальных сосудов головы и шеи
4.6	УЗД патологии артерий и вен нижних конечностей
4.7	Аневризмы брюшной аорты и ее ветвей
5	Избранные вопросы УЗИ внутренних органов
5.1	Современные ультразвуковые технологии в исследовании печени
5.2	Дифференциальная диагностика образований гепато-панкреато-билиарной системы

Код	Наименование тем, элементов
5.3	УЗИ внутренних органов при гематологической патологии
5.4	Диагностика тазовой боли у мужчин
5.5	УЗИ при гематурии
5.6	УЗИ почечного трансплантата
5.7	УЗИ полых органов
5.8	Миниинвазивные вмешательства при заболеваниях внутренних органов
6	Избранные вопросы УЗИ поверхностных органов и систем
6.1	Методика УЗИ суставов
6.2	УЗИ глаза и орбиты
6.3	Классификации BI-RADS и TI-RADS
6.4	УЗИ околощитовидных желез
6.5	УЗИ лимфатических узлов
6.6	УЗИ в косметологии
7	УЗИ легких и плевры
7.1	Методика УЗИ грудной клетки
7.2	УЗИ легких при COVID-19
8	FAST протоколы УЗИ
8.1	УЗИ при травме

**Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы
Перечень лекций**

№	Наименование лекции	Час
1	Общие вопросы УЗД	3
1.1	УЗ-диагностические системы	2
1.2	3D/4D в УЗД	1
2	Частные вопросы УЗД в акушерстве и гинекологии	9
2.1	Современные алгоритмы выполнения УЗИ в гинекологии	1
2.2	Нарушения развития репродуктивной системы	1
2.3	УЗД миомы матки	2
2.4	Кистозные образования яичников	1
2.5	Дисценция тазового дна	1
2.6	Оценка развития беременности в 1 триместре	2
2.7	Задержка роста плода	1
3	Частные вопросы УЗД в педиатрии	8
3.1	Острый живот у детей	1
3.2	Кистозные образования брюшной полости у детей	1
3.3	Портальная гипертензия у детей	1
3.4	УЗД образований почек у детей	2
3.5	Возрастные аспекты эхографии в детской гинекологии	1
3.6	Ультразвуковое исследование пахового канала в норме и при патологии у детей	1

3.7	Синдромы в детской андрологии и их эхографическое отражение	1
4	Избранные вопросы УЗИ сердечно-сосудистой системы	13
4.1	Основы ЭХОКГ	1
4.2	Диагностика ВПС - открытый артериальный проток	1
4.3	Гипертрофия левого желудочка. УЗ-критерии и дифференциальная диагностика	1
4.4	Стресс-ЭХО в диагностике ИБС	1
4.5	Транскраниальная доплерография	2
4.6	Патология магистральных артерий головы и шеи	2
4.7	Аневризмы брюшного отдела аорты и почечных артерий	1
4.8	Аневризмы висцеральных ветвей и псевдоаневризмы	1
4.9	Ультразвуковое исследование при варикозной болезни	1
4.10	Ультразвуковая диагностика тромбозов глубоких вен нижних конечностей	1
4.11	Хроническая венозная недостаточность	1
5	Избранные вопросы УЗИ внутренних органов	17
5.1	Ультразвуковое исследование печени и сосудов гепатолиенальной системы	1
5.2	Ультразвуковая диагностика диффузной патологии печени	1
5.3	Кистозные образования печени – добро или зло?	1
5.4	Ультразвуковая диагностика механической желтухи	1
5.5	Эндоскопическое ультразвуковое исследование панкреатобилиарной зоны - возможности и перспективы	1
5.6	Ультразвуковая визуализация полых органов в норме у взрослых	1
5.7	УЗД воспалительных заболеваний кишечника	1
5.8	УЗ-признаки доброкачественных и злокачественных образований	2
5.9	УЗИ брюшной полости при острой хирургической патологии	1
5.10	УЗИ после хирургических вмешательств	1
5.11	Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы	1
5.12	Кисты почек – когда стандартного УЗИ недостаточно для дифференциальной диагностики?	1
5.13	Диагностика тазовой боли у мужчин	1
5.14	УЗИ при гематурии	1
5.15	Заболевания органов мошонки, требующие хирургического лечения	1
5.16	УЗИ почечного трансплантата	1
6	Избранные вопросы УЗИ поверхностных органов и систем	12
6.1	Ультразвуковая нормальная анатомия глазного яблока	1
6.2	УЗД заболеваний глазного яблока	1

6.3	Ультразвуковая нормальная анатомия орбиты	1
6.4	УЗД заболеваний орбиты	1
6.5	Околощитовидные железы всегда ли не видны в типичном месте?	1
6.6	Ультразвуковая диагностика патологии околощитовидных желез	1
6.7	Инфантильная гемангиома лица и шеи: сосудистая опухоль или гиперплазия кровеносных сосудов?	1
6.8	Лимфатические узлы - терминология, особенности осмотра разных областей	2
6.9	Ультразвуковая диагностика прогрессирования рака щитовидной железы в лимфоузлы шеи	1
6.10	Ультразвуковая морфология и патоморфология костной ткани	1
6.11	Злокачественные образования молочной железы и силиконовые эндопротез - есть ли связь?	1
7	УЗИ легких и плевры	3
7.1	Методические основы УЗИ грудной клетки	1
7.2	Плевральные выпоты, пневмоторакс	1
7.3	Ультразвуковая семиотика и дифференциальная диагностика пневмоний	1
8	FAST протоколы УЗИ	6
8.1	FAST и eFAST-протоколы	1
8.2	Расширенный eFAST-протокол	1
8.3	ALS и FEEL-протоколы	1
8.4	BLUE-протокол	1
8.5	FAST-протокол. Оценки сердечно-легочной системы	1
8.6	BOAST-протокол. Ультразвуковое исследование органов при травме	1

Перечень семинарских занятий

Номер темы	Наименование семинарских занятий	Час
1	Общие вопросы УЗД	3
1.1	Новые правила проведения УЗИ	2
2.2	Контроль качества в отделениях УЗД	1
2.3	Тестирование	1
2	Частные вопросы УЗД в акушерстве и гинекологии	7
2.1	Принципы дифференциальной диагностики наружного эндометриоза	1
2.2	Возможности эластографии органов малого таза при ультразвуковом исследовании	1
2.3	Скрининг второго триместра беременности: наиболее частые ошибки	1
2.4	Пороки сердца от внутриутробного до взрослого состояния - открытое овальное окно, отличия в интерпретации при эхокардиографии	2

2.5	Тестирование	2
3	Частные вопросы УЗД в педиатрии	5
3.1	Острая боль в животе у детей разного возраста - как разобраться врачу УЗД	1
3.2	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний почек	1
3.3	УЗД кистозных дисплазий почек у детей на клинических примерах	1
3.4	Синдромы в детской андрологии и их эхографическое отражение	1
3.5	Тестирование	2
4	Избранные вопросы УЗИ сердечно-сосудистой системы	10
4.1	Чреспищеводная ЭХО-кардиография в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний	2
4.2	«УЗДГ артерий нижних конечностей - стеноз или окклюзия? Трудности интерпретации данных у пациентов с сахарным диабетом»	2
4.3	УЗИ венозной патологии нижних конечностей - что нужно флебологам?	2
4.4	Варикозная болезнь таза. Клиника, диагностика и лечение	2
4.5	Тестирование	2
5	Избранные вопросы УЗИ внутренних органов	10
5.1	Эластография печени: возможности адаптации Европейских рекомендаций 2017 для российских специалистов	1
5.2	Желчный пузырь - дифференциальная диагностика заболеваний при УЗИ - мультидисциплинарный подход	2
5.3	Механическая желтуха - возможные пути разрешения	2
5.4	Кистозные образования поджелудочной железы (мультимодальный подход)	2
5.5	Локальные методы деструкции под навигацией	2
5.6	Тестирование	1
6	Избранные вопросы УЗИ поверхностных органов и систем	5
6.1	Кистозные образования щитовидной и молочной желез с точки зрения систем стратификации	1
6.2	УЗД в косметологии	2
6.3	Тестирование	2
7	УЗИ легких и плевры	5
7.1	Методические основы УЗИ грудной клетки	1
7.2	Плевральные выпоты, пневмоторакс	1
7.3	Ультразвуковая семиотика и дифференциальная диагностика пневмоний	1
7.4	УЗИ легких при COVID-19. Разбор ошибок	1
7.5	Тестирование	1

Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование семинарских занятий	Час
2	Частные вопросы УЗД в акушерстве и гинекологии	2
2.1	Формирование протокола УЗИ по теме «УЗИ органов женского малого таза»	1
2.2	Формирование протокола УЗИ по теме «Современные алгоритмы УЗД в акушерстве»»	1
2.3		
2.4	Скрининг второго триместра беременности: наиболее частые ошибки	1
3	Частные вопросы УЗД в педиатрии	1
3.1	Нейросонография - методика и основные изменения	1
4	Избранные вопросы УЗИ сердечно-сосудистой системы	3
4.1	Разбор клинических наблюдений для самостоятельной подготовки по теме «УЗИ экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и вен головы и шеи»	1
4.2	Формирование Протоколов и Заключений для самостоятельной подготовки по теме «Ультразвуковое исследование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий и вен головы и шеи»	1
4.3	Мастер-класс по УЗИ вен нижних конечностей	5
5	Избранные вопросы УЗИ внутренних органов	
5.1	Разбор клинических примеров ультразвуковых исследований селезенки и внутренних лимфоузлов при гематологической патологии	1
5.2	Мастер-класс «Ультразвуковое исследование тазового дна в колопроктологии - может ли смотреть каждый?»	1
5.3	Формирование протокола описания и заключения ультразвуковых исследований на клинических примерах	1
5.4	Биопсия предстательной железы: что нужно знать врачам УЗД и урологам	1
5.5	Разбор клинических случаев: особенности ультразвуковой диагностики мочекаменной болезни	1
6	Избранные вопросы УЗИ поверхностных органов и систем	7
6.1	Методика ультразвукового исследования срединного нерва, с акцентом на места его наиболее типичной компрессии	1
6.2	Методика УЗИ тазобедренного сустава	1
6.3	Методика УЗИ коленного сустава	1
6.4	Методика УЗИ голеностопного сустава	1
6.5	Методика УЗИ плечевого сустава	1
6.6	Методика УЗИ локтевого сустава	1
6.7	Методика УЗИ лучезапястного сустава	1
7	УЗИ легких и плевры	6
7.1	Консенсусы и нормативно-правовые акты «УЗИ легких при COVID-19»	1

7.2	Методические основы УЗИ грудной клетки	1
7.3	Плевральные выпоты, пневмоторакс	1
7.4	Ультразвуковая семиотика интерстициальных изменений	1
7.5	Ультразвуковая семиотика консолидаций	1
7.6	УЗИ легких при COVID-19	1
8	FAST протоколы УЗИ	1
8.1	Мастер-класс. FAST-протокол	1

Список основной литературы

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. 3-е издание. Под. ред. Митькова В.В. М., Видар, 2019, 756 с.
2. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник в 5 томах. Под ред. М.И. Пыкова. ВИДАР-М., 2016
3. Методика проведения и шаблоны описания УЗИ в педиатрии/ Методические рекомендации. – Гуревич А.И., Богуславская М.А., Титова Е.А., Вокуева Т.И., Кочетова Е.А. Москва, 2017.
4. Измерения в детской ультразвуковой диагностике. Справочник. Под ред. М.И. Пыкова. ВИДАР-М., 2018
5. Ольхова Е. Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной неонатологии. В 3 томах. М., СТРОМ, 2016.
6. Васильев А. Ю., Ольхова Е. Б. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии + CD. М., СТРОМ, 2019.
7. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы у детей. Под ред. И.В. Дворяковского, С.Н. Зоркина, Г.М. Дворяковской. М.: СТРОМ, 2011.
8. Медведев М.В. "Пренатальная эхография: дифференциальный диагноз и прогноз" М. Издательский дом Видар-М. 2016 год, 4-е издание
9. Алтынник Н.А., Медведев М.В. Скрининговое ультразвуковое исследование в 11-14 недель беременности. М.: Реал Тайм, 2016.
10. Алтынник Н.А., Медведев М.В. Скрининговое ультразвуковое исследование в 18-21 неделю. М.: Реал Тайм, 2018
11. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Скрининговое ультразвуковое исследование в 30-34 недели беременности. М.: Реал Тайм, 2018
12. Медведев М.В., Алтынник Н.А., Шатоха Ю.В. Ультразвуковая диагностика в гинекологии: международные консенсусы и объемная эхография. М.: Реал Тайм, 2018
13. Буланов М.Н. Ультразвуковая диагностика заболеваний шейки матки. Руководство для врачей с приложением DVD-ROM «Ультразвуковая диагностика заболеваний шейки матки». М.: ВИДАР, 2017, 304 с.
14. Блинов А.Ю., Медведев М.В., Козлова О.М. Основы ультразвуковой фетометрии. М.: Реал Тайм, 2016.

15. Рекомендации комитета по образованию ISUOG по начальному обучению ультразвуковому обследованию в акушерстве и гинекологии.
Образовательная секция на сайте ISUOG , www.isuog.org
16. Мерц Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии: в 2-х томах. М.: МЕДпресс-информ, 2016.
17. Озерская И.А. Эхография в гинекологии. 2 изд. М. Видар, 2013, 564 с.
18. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 3-х томах / М.Н. Буланов. - М.: Видар-М, 2011.
19. Атьков О.Ю. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. М., Эксмо, 2015
- 20.2. Алехин М.Н. Чреспищеводная эхокардиография. М., ВИДАР, 2014,
- 21.3. Практическая эхокардиография. Руководство по эхокардиографической диагностике. Под ред. Ф.А. Флаксампфа. Под общей ред. акад. РАМН В.А. Сандрикова. М.: МЕДпресс-информ, 2013
22. Садовников В.И. Допплерография. Интерпретация спектров артериального кровотока. М., СТРОМ, 2018.
23. Зубарев А. Р., Марущак Е. А. Ультразвуковая диагностика острых венозных тромбозов. М., СТРОМ, 2016.
24. Новые ультразвуковые технологии в ангиологии. Под ред. А.Р. Зубарева. М., СТРОМ, 2017.
25. Куликов В.П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. Изд.2. М.: ВИДАР, 2015.
26. Куликов В.П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. Руководство для врачей. М., СТРОМ, 2011.
27. Постнова Н.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний вен нижних конечностей. М., СТРОМ, 2011
28. Белова Е.А., Блудов А.Б., Брюханов А.В., Васильев А.Ю., Видюков В.И., Донченко С.В., Егорова Е.А., Еськин Н.А., Завадовская В.Д., Замогильная Я.А., Карпов И.Н., Кочергина Н.В., Михайлова Л.К., Морозов А.К., Мылов Н.М., Неред А.С., Нечволодова О.Л., Терновой С.К., Родионова С.С., Салтыкова В.Г. и др. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство. Москва, ВИДАР-М, 2016. Сер. Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии.
29. Бургенер Фрэнсис А., Пудас Т., Кормано М. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. ЭОТАР-Медиа, 2017
30. Сенча А.Н., Беляев Д.В. Ультразвуковая диагностика. Тазобедренный сустав. Видар -2016. 152 с.
31. Ермак Е.М. Ультразвуковая диагностика патологии опорно-двигательного аппарата. М., Фирма СТРОМ, 2015, 592 с.
32. Райзер М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система / Максимилиан Райзер, Андреа Баур-Мельник, Кристиан Гласер; пер. с англ. ; под общ. ред. Н.Б.Петровой. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. 384 с.

33. Сенча А.Н., Беляев Д.В., Ультразвуковая диагностика. Плечевой сустав. Видар - 2014. 180 с.
34. Сенча А.Н., Беляев Д.В., Чижев П.А. Ультразвуковая диагностика. Коленный сустав. Видар - 2012. 240 с.
35. Вовченко А.Я. Суставы. Путеводитель по ультразвуковому исследованию в травматологии и ортопедии. Изд-во: Украинский Допплеровский Клуб. 2011.
36. Заболотская Н. В. Ультразвуковое исследование в маммологии. М., СТРОМ, 2019 г.
37. Ультразвуковое исследование щитовидной железы. Редакторы: Г. Джек Бэскин-ст, Дэниел С. Дюик, Роберт Э. Левин. М., ГЭОТАР-Медиа, 2018.
38. Сенча А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно-расположенные органы. М.: Видар, 2015, 512 с.
39. Фисенко Е. П., Сыч Ю. П., Заболотская Н. В. с соавт. Классификация TI-RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы. М., СТРОМ, 2020.
40. Фисенко Е. П., Постнова Н. А., Ветшева Н. Н.
41. Классификация BI-RADS в ультразвуковой диагностике новообразований молочной железы. М., СТРОМ, 2018 г.
42. Сенча А. "Ультразвуковое исследование околощитовидных и слюнных желез. От простого к сложному", Москва. ВИДАР, 2020
43. Катькова Е.А. Ультразвуковая диагностика объемных процессов органа зрения. – М., СТРОМ, 2011
44. Васильев А. Ю., Привалова Е. Г., Бондаренко И. Н. Ультразвуковое исследование в косметологии. М., СТРОМ, 2020
45. Фисенко Е.П., Старцева О.И. Ультразвуковое исследование гелевых имплантатов молочной железы и мягких тканей. М., СТРОМ, 2012, 128 с.
46. Камалов Ю. Р. Абдоминальное ультразвуковое исследование при синдроме портальной гипертензии. М., СТРОМ, 2019.
47. Капустин С.В., Оуен Р., Пиманов С.И С.В. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. Умный доктор, 2017
48. Громов А. И., Капустин В. В., Мищенко А. В. Использование классификации BOSNIAK и системы RENAL при оценке образований почек в практике врачей лучевой диагностики. М., СТРОМ, 2020
49. Громов А. И., Капустин В. В., Широкопад В. И. Выявление и верификация локорегионарных рецидивов рака предстательной железы после радикальной простатэктомии. М., СТРОМ, 2019.
50. Ю. В. Кабин, В. В. Капустин, О. В. Косташ, А. И. Громов
Ультразвуковая эластография в дифференциальной диагностике узловых образований молочных желез. М., СТРОМ, 2019.
51. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика опухолей легких. М.: Видар, 2014. 144 с. 39. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика плевральных выпотов: учебное пособие. М.: Видар, 2011. 104 с.
52. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких: учебное пособие. М.: Видар, 2011. 120 с.

53. Догра В.С., Саад В.Е. Интервенционные процедуры под ультразвуковым контролем. Медицинская литература. 2018, 336 с.
54. Мацас А., Капустин С.В. Ультразвуковое исследование в интенсивной терапии и анестезиологии. МЕДпресс-информ. 2019, 128 с.
55. Киллу К. УЗИ в отделении интенсивной терапии. ГЕОТАР-Медив. 2019, 288 с.
56. Сандриков В.А., Фисенко Е.П., Ветшева Н.Н., Федулова С.В., Васильев С.А., Зуев А. А. Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга. М., Фирма СТРОМ, 2012.

Дополнительная:

1. Еськин, Н.А. Ультразвуковая диагностика в травматологии и ортопедии. М.: Социально-политическая МЫСЛЬ, 2009.
2. МакНелли Юджин. Ультразвуковая диагностика костно-мышечной системы. Практическое руководство. ВИДАР, 2007
3. Зубарев А.Р., Неменова Н.А. . М Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей: пособие для врачей. Видар-М, 2006.
4. Шолохов В.Н., Бухаркин Б.В., Лепэдату П.И. Ультразвуковая томография в диагностике рака предстательной железы. М., СТРОМ, 2006
5. Martino F., Silvestri E., Grassi W., Garlaschi G. Musculoskeletal Sonography Technique, Anatomy, Semeiotics and Pathological Findings in Rheumatic Diseases. Springer-Verlag. Italia. 2006.
6. Капустин С.В., Оуэн Р., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. Минск: Европейское общество урогенитальной радиологии, 2007.
7. Допплерография в гинекологии / Под ред. Б.И. Зыкина, М.В. Медведева; Рос. ассоц. врачей ультразвуковой диагностики в перинатологии и гинекологии. - М.: Реальное время, 2000.
8. Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии / В.И. Чиссов, Е.Ю. Трофимова. – М.: СТРОМ, 2003
9. Старков Ю.Г., Шишин К.В. Интраоперационное ультразвуковое исследование в эндоскопической хирургии / Ю.Г. Старков, К.В. Шишин. М., Русский путь, 2006
10. Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. Практическое руководство / под ред. И.В. Дворяковского. М., СТРОМ, 2009
11. Синюкова Г.Т., Корженкова Г.П., Данзанова Т.Ю. Ультразвуковое исследование молочной железы в онкологии / Г.Т. Синюкова, Г.П. Корженкова, Т.Ю. Данзанова. М., СТРОМ, 2007
12. Рыбакова М.К., Митьков В.В. Эхокардиография в таблицах и схемах. Настольный справочник / М.К. Рыбакова, В.В. Мильков. М., ВИДАР, 2010
13. Практическая эхокардиография. Руководство по эхокардиографической диагностике. Под ред. Ф.А. Флаксампф. М., МЕДпресс-Информ, 2013
14. Сандриков В.А., Камалов Ю.Р. Руководство по абдоминальной ультразвуковой диагностике при заболеваниях печени / Ю.Р. Камалов. – М.: Миклош, 2008

15. Громов А., Кубова С. Ультразвуковые артефакты / А. Громов, С. Кубова. – М.: ВИДАР, 2007

Электронные образовательные ресурсы

1. <http://www.sonoworld.com> – SonoWorld. Сайт материалов и информации мирового ультразвукового сообщества.
2. <http://www.efsumb.org> – EFSUMB. Сайт Европейской Федерации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине и биологии.
3. <http://www.thecochranelibrary.com> - База данных систематических обзоров и мета-анализов в области здравоохранения. Co-charane registry of randomized controlled trials
4. <http://www.pubmed.gov> Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline
5. <http://www.embase.com> Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Embase
6. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека
7. <http://www.medlinks.ru> Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru
8. <https://www.isuog.org> - Сайт материалов и информации The International Society of Ultrasound in Obstetrics & Gynecology

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции, семинары, практические занятия	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Специализированная платформа для проведения вебинаров	Вебинары	Компьютер с доступом в Интернет
Компьютерный класс	Итоговое тестирование	Компьютеры

11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Форма итоговой аттестации: экзамен в форме тестирования

Примеры оценочных средств освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики»

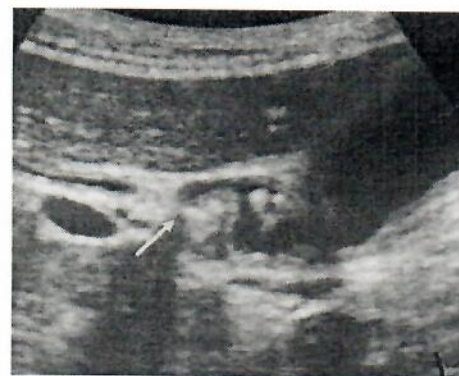
№	Вопрос	Варианты ответов	Правильный ответ
1	Очаговая форма стеатоза печени при УЗИ характеризуется выявлением	А. гиперэхогенных зон различной формы и размеров с нарушением ангиоархитектоники печени Б. гипозэхогенных зон различной формы и размеров без нарушения ангиоархитектоники печени В. уменьшения размеров печени Г. Тромбоза портальной вены	Б
2	Позвоночная артерия отходит от:	А. Нижней полуокружности подключичной артерии Б. Верхней полуокружности подключичной артерии В. Брахиоцефального ствола Г. Нет верного ответа	Б
3	УЗ-признаки кисты Бейкера	А. Скопление жидкости без капсулы в подколенной области Б. Одно- или многокамерное жидкостное образование в области шеи В. Аvascularное полостное образование в подколенной области Г. Верно все	В

Пример ситуационных задач

Пациентка, 37 лет. Предъявляет жалобы на ноющие боли в правом подреберье после приема жирной пищи. При УЗИ выявлены желчного пузыря выявлены изменения.

Задание:

- Напишите протокол УЗИ желчного пузыря с подробным описанием имеющейся УЗ-семиотики.
- Составьте дифференциально-диагностический ряд.
- Сделайте заключение по представленным данным.
- Чем характеризуется подобная УЗ-картина?
- Отметьте, какие действия следует выполнить, какие анатомические области еще следует осмотреть и нужны ли дополнительные инструментальные исследования (обоснуйте их цель).



Темы, вопросы по которым будут включены в итоговую аттестацию:

1. Актуальные вопросы пороков развития плода
2. Принципы УЗИ суставов.
3. Оценка уровня блока желчевыводящих путей по данным УЗИ.
4. Возможности УЗИ в исследовании легких при COVID-19
5. Фаст-протоколы УЗИ

11.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе, ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65 процентов.

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

12.1. Основные сведения о программе

Вид программы: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации.

Актуальность программы. Ультразвуковое исследование – высокоинформативный инструментальный визуализирующий метод диагностики заболеваний практически всех органов и систем человеческого организма взрослых и детей, востребованный на всех уровнях оказания медицинской помощи, активно развивающийся. Совершенствование диагностической аппаратуры требует от практикующих врачей ультразвуковой диагностики постоянного повышения уровня знаний, изучение и внедрение в практику новых методик, технологий для выполнения мультипараметрической ультразвуковой диагностики, повышающей качество диагностического процесса.

Название программы: Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Актуальные проблемы ультразвуковой диагностики».

Язык обучения: русский.

Цель Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Категория обучающихся: врачи ультразвуковой диагностики

Трудоёмкость освоения Программы: 144 академических часа (144 ЗЕТ).

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения).

Дата начала занятий: соответственно календарному учебному плану учебного Центра ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

Продолжительность занятий: 144 часов.

Выдаваемые документы:

- удостоверение о повышении квалификации;

Стоимость обучения: договорная.

Контакты ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»:

Адрес: 127051, г. Москва, ул. Петровка, д. 24, стр. 1;

тел.: 8 (495) 276 04 36

e-mail: sdo@nrcmr.ru

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов		В том числе	
		Зач. ед.	Акад. часы	Лекции	ПЗ,СЗ ²
1	2	3	4	5	6
1.	Общие вопросы УЗД	7	7	3	4
2.	Частные вопросы УЗД в акушерстве и гинекологии	18	18	9	9
3.	Частные вопросы УЗД в педиатрии	14	14	8	6
4.	Избранные вопросы УЗИ сердечно-сосудистой системы	26	26	13	13
5.	Избранные вопросы УЗИ внутренних органов	32	32	15	17
6.	Избранные вопросы УЗИ поверхностных органов и систем	24	24	12	12
1.	УЗИ легких и плевры	14	14	3	11
2.	FAST протоколы УЗИ	8	8	6	2
	Итоговая аттестация	1	1		1
	Всего	144	144	14	4

² ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия