Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Эбзеева Юлия Николаевна
Должность: Первый проректор - проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 11.11.2026 19:03:34
Уникальный программный ключ:
df498903c0b8a805999775bed1fedabae23ff51d

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
им. Патриса Лумумбы
Медицинский институт
Факультет непрерывного медицинского образования
Кафедра эндоскопической урологии и ультразвуковой диагностики ФНМО МИ РУДН

СОГЛАСОВАНО
Декан ФНМО
_____ В.И. Попадюк
«____»_____2026г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Медицинского института
_____ А.Ю. Абрамов
«____»_____2026г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики»

Программа разработана на основании лицензии РУДН на осуществление образовательной деятельности № 1204 от 23.12.2014 года и на основе Приказа Минздрава России от 07.05.2026 N 355н «Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика» (зарегистрировано в Минюсте России 05.06.2026 N 86912).

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов с высшим медицинским образованием – получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика»

Трудоёмкость обучения (срок освоения образовательной программы): 144 ак. ч.

Форма обучения: очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

Руководитель программы:
заведующий кафедрой
эндоскопической урологии и
ультразвуковой диагностики профессор, д.м.н. З.А. Кадыров

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета МИ РУДН
Протокол № 0300-усп-8 от 23.04. 20 26 года.

30000

Характеристика программы

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов[1] с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)[4], включающих необходимые знания, умения, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 144 академических часа.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
1	ПК-1. Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода, в том числе интерпретировать результаты исследований	1.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению в части проведения ультразвуковых исследований, включая порядки оказания медицинской помощи. 1.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части проведения ультразвуковых исследований. 1.з3. Действующая Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.з4. Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике. 1.з5. Ключевые аспекты проведения ультразвуковых исследований при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма человека: головы и шеи, сердца, сосудов большого круга кровообращения, сосудов малого круга кровообращения, брюшной полости и забрюшинного пространства, пищеварительной системы, мочевыделительной системы, репродуктивной системы, эндокринной системы, скелетно-мышечной системы, лимфатической системы, молочных (грудных) желез, мягких тканей, периферических нервных стволов, плода и плаценты. 1.з6. Ключевые аспекты ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у взрослых и детей. 1.з7. Ключевые аспекты проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств. 1.з8. Место новых технологий ультразвуковой диагностики в современном диагностическом алгоритме с позиций медицины, основанной на доказательствах. 1.з9. Виды визуализационных классификаторов (стратификаторов) и их применение. 1.з10. Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований. 1.з11. Телемедицинские технологии при проведении	1.у1. Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с принципом безопасности при разумной достаточности. 1.у2. Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. 1.у3. Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. 1.у4. Осуществление подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области. 1.у5. Осуществление ультразвуковых исследований при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма человека: головы и шеи, сердца, сосудов большого круга кровообращения, сосудов малого круга кровообращения, брюшной полости и забрюшинного пространства, пищеварительной системы, мочевыделительной системы, репродуктивной системы, эндокринной системы, скелетно-мышечной системы, лимфатической системы, молочных (грудных) желез, мягких тканей, периферических нервных стволов, плода и плаценты. 1.у6. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований. 1.у7. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации. 1.у8. Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний. 1.у9. Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований. 1.у10. Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных исследований, включая лучевые методы исследований. 1.у11. Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. 1.у12. Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. 1.у13. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение. 1.у14. Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных исследований, включая лучевые методы исследования, патологоанатомическими данными. 1.у15. Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		консилиумов и консультаций. 1.з12. Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования. 1.з13. Методы оценки эффективности диагностических тестов.	
2	ПК-2. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	2.з1. Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронных документов. 2.з2. Законодательство Российской Федерации о защите персональных данных. 2.з3. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 2.з4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 2.з5. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2.з6. Требования противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 2.з7. Особенности медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности. 2.з8. Требования эпидемиологической безопасности ультразвукового исследования.	2.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 2.у2. Определение статистических показателей своей работы. 2.у3. Использование медико-статистической информации для повышения качества оказания диагностической помощи. 2.у4. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 2.у5. Использование в профессиональной деятельности информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2.у6. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 2.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 2.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований противопожарной безопасности, охраны труда. 2.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 2.у10. Соблюдение эпидемиологической безопасности ультразвукового исследования.
3	ПК-3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	3.з1. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 3.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 3.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 3.з4. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания;	3.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 3.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 3.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 3.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 3.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 3.з5. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 3.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 3.з7. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 3.з8. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 3.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 3.з10. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 3.з11. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 3.з12. Правила остановки наружных кровотечений. 3.з13. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 3.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 3.з15. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 3.з16. Правила использования средств индивидуальной	медицинской помощи. 3.у6. Оценка количества пострадавших. 3.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 3.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 3.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 3.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 3.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 3.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 3.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 3.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 3.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 3.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 3.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 3.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 3.у19. Промывание желудка. 3.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 3.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 3.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 3.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 3.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 3.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 3.з17. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи. 3.з18. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	3.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

III. Учебный план[5]

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Общие вопросы оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.1	Актуальные вопросы нормативного правового регулирования и организации оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»	2	2	0	0	0	0	0
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики**	**132**	**68**	**63**	**33**	**40**	**0**	**1**
2.1	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов пищеварительной системы	18	12	6	0	0	0	0
2.2	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мочевой системы	6	3	3	0	0	0	0
2.3	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мужской половой системы	6	3	3	0	0	0	0
2.4	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов лимфатической системы	3	3	0	0	0	0	0
2.5	Актуальные вопросы ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов, основных структур опорно-двигательного аппарата и периферических нервов	18	12	6	0	0	0	0
2.6	Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании внутренних органов и поверхностных структур	9	0	9	9	0	0	0
2.7	Актуальные вопросы ультразвукового исследования сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения (эхокардиография)	12	9	3	0	0	0	0
2.8	Актуальные вопросы ультразвукового исследования сосудистой системы	12	9	3	0	0	0	0
2.9	Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании сердечно-сосудистой системы	12	0	12	12	0	0	0
2.10	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов женской половой системы	6	3	3	0	0	0	0
2.11	Актуальные вопросы ультразвукового исследования при беременности	12	9	3	0	0	0	0
2.12	Современные технологии ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии	12	0	12	12	0	0	0
2.13	Актуальные вопросы ультразвукового исследования головного мозга новорожденного (нейросонография)	3	3	0	0	0	0	0
2.14	Актуальные вопросы ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств	2	2	0	0	0	0	0
2.15	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	0	0	0	0	0	1
3	**Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**	**6**	**2**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	6	2	4	0	0	0	0
4	**Итоговая аттестация**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**
Итого часов (трудоемкость)		144	72	67	33	0	0	5

III. Календарный учебный график

Календарный учебный график обеспечивает реализацию образовательной программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

		Кол-во часов	**Обозначение видов учебной деятельности***
1	**Модуль 1. Общие вопросы оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»**	**2**	**О**
1.1	Актуальные вопросы нормативного правового регулирования и организации оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»	2	О
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики**	**132**	**О, ТК**
2.1	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов пищеварительной системы	18	О
2.2	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мочевой системы	6	О
2.3	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мужской половой системы	6	О
2.4	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов лимфатической системы	3	О
2.5	Актуальные вопросы ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов, основных структур опорно-двигательного аппарата и периферических нервов	18	О
2.6	Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании внутренних органов и поверхностных структур	9	О
2.7	Актуальные вопросы ультразвукового исследования сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения (эхокардиография)	12	О
2.8	Актуальные вопросы ультразвукового исследования сосудистой системы	12	О
2.9	Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании сердечно-сосудистой системы	12	О
2.10	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов женской половой системы	6	О
2.11	Актуальные вопросы ультразвукового исследования при беременности	12	О
2.12	Современные технологии ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии	12	О
2.13	Актуальные вопросы ультразвукового исследования головного мозга новорожденного (нейросонография)	3	О

		Кол-во часов	Обозначение видов учебной деятельности*
2.14	Актуальные вопросы ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств	2	О
2.15	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	ТК
3	**Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**	**6**	**О**
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	6	О
4	**Итоговая аттестация**	**4**	**ИА**
Итого часов (трудоемкость)		144	О

*О-обучение; ТК-текущий контроль; ИА-итоговая аттестация

IV. Рабочие программы модулей[6]

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Общие вопросы оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»**		
1.1	Актуальные вопросы нормативного правового регулирования и организации оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»	Современные нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению по профилю «ультразвуковая диагностика». Актуальные клинические рекомендации. Основные базы медицинской информации. Ранжирование уровней достоверности доказательств. Воспроизводимость ультразвуковых исследований (внутриоператорская и межоператорская).	ПК-1, ПК-2
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики**		
2.1	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов пищеварительной системы	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний печени с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании печени. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний желчного пузыря и желчных протоков с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании желчного пузыря и желчных протоков. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний поджелудочной железы с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании поджелудочной железы. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании	ПК-1, ПК-2

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		желудочно-кишечного тракта. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы у детей.	
2.2	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мочевой системы	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний почек и мочеточников с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании почек и мочеточников. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний мочевого пузыря и мочеиспускательного канала с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний почечных артерий с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании почечных артерий. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний органов мочевой системы у детей.	ПК-1, ПК-2
2.3	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мужской половой системы	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и ампул семявыносящих протоков с учетом действующих клинических рекомендаций, и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании предстательной железы, семенных пузырьков и ампул семявыносящих протоков. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний органов мошонки с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании органов мошонки. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний полового члена с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании полового члена. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний органов мужской половой системы у детей.	ПК-1, ПК-2
2.4	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов лимфатической системы	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний лимфатических узлов с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании лимфатических узлов. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании селезенки. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний органов лимфатической системы у детей.	ПК-1, ПК-2
2.5	Актуальные вопросы ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов, основных структур опорно-двигательного аппарата и периферических нервов	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной и околощитовидных желез с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании щитовидной и околощитовидных желез. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний слюнных желез с учетом действующих клинических рекомендаций и	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании слюнных желез. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний молочных желез с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании молочных желез. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании опорно-двигательного аппарата. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний мягких тканей с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании мягких тканей. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний периферических нервов с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании периферических нервов. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно расположенных органов, основных структур опорно-двигательного аппарата, мягких тканей и периферических нервов у детей.	
2.6	Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании внутренних органов и поверхностных структур	Использование современных технологий ультразвуковой диагностики при проведении ультразвуковых исследований внутренних органов и поверхностных структур с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативно-правовых актов.	ПК-1
2.7	Актуальные вопросы ультразвукового исследования сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения (эхокардиография)	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения у детей.	ПК-1, ПК-2
2.8	Актуальные вопросы ультразвукового исследования сосудистой системы	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний артерий с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании артерий. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний вен с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании вен. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний артерий и вен у детей.	ПК-1, ПК-2
2.9	Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании сердечно-сосудистой системы	Использование современных технологий ультразвуковой диагностики при проведении ультразвуковых исследований сердечно-сосудистой системы с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов.	ПК-1
2.10	Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов женской половой системы	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний матки с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		ультразвуковом исследовании матки. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний придатков матки с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании придатков матки. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний органов женской половой системы у детей.	
2.11	Актуальные вопросы ультразвукового исследования при беременности	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики при проведении пренатального скрининга первого триместра. Особенности описательного протокола и формирования заключения при скрининговом ультразвуковом исследовании первого триместра. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики при проведении пренатального скрининга второго триместра. Особенности описательного протокола и формирования заключения при скрининговом ультразвуковом исследовании второго триместра. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики при проведении пренатального скрининга третьего триместра. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании плода в третьем триместре.	ПК-1, ПК-2
2.12	Современные технологии ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии	Использование современных технологий ультразвуковой диагностики при проведении ультразвуковых исследований в акушерстве и гинекологии с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов.	ПК-1
2.13	Актуальные вопросы ультразвукового исследования головного мозга новорожденного (нейросонография)	Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики заболеваний головного мозга новорожденного с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности описательного протокола и формирования заключения при ультразвуковом исследовании головного мозга новорожденного.	ПК-1, ПК-2
2.14	Актуальные вопросы ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств	Актуальные вопросы проведения малоинвазивных вмешательств под ультразвуковым контролем с учетом действующих клинических рекомендаций и нормативных правовых актов. Особенности оформления медицинской документации при проведении вмешательств под ультразвуковым контролем.	ПК-1, ПК-2
2.15	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.14.	ПК-1, ПК-2
3	**Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Современное нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-3

V. Формы аттестации[7]

9. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения. Форма и критерии успешного прохождения промежуточной аттестации определяется организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме, определяемой организацией, и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточной аттестации, предусмотренной учебным планом.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации[8].

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Для оценки объема предстательной железы при ультразвуковом исследовании более точным является доступ	А) трансректальный Б) трансабдоминальный В) трансперинеальный Г) не имеет значения	А	1.36

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

Статичные и (или) динамичные ультразвуковые изображения пациента без жалоб, а также без особенностей анамнеза жизни и данных объективного статуса. Прилагается: ультразвуковое изображение (статичное и (или) динамичное) печени с типичной гемангиомой размером до 2 сантиметров, которая прилежит к печеночной вене. Изображение получено при использовании конвексного датчика в В-режиме и режиме цветового допплеровского картирования с обязательным представлением на изображениях шкалы скоростей кровотока.

Задания

1. Какие режимы ультразвукового исследования представлены на изображениях?
2. Какова эхогенность образования, которое визуализируется в печени?
3. К какой структуре прилежит образование, которое визуализируется в печени?
4. Какое заключение можно сделать по результатам ультразвукового исследования?
5. Какой тип ультразвукового датчика используется при исследовании печени?

Эталоны ответов

1. В-режим и цветовое допплеровское картирование.
2. Гиперэхогенное образование.
3. Образование прилежит к печеночной вене.
4. Ультразвуковые признаки гемангиомы печени.
5. Конвексный датчик.

Коды результатов обучения: 1з.4, 1з.5, 1з.6.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н[10], и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом:

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Ультразвуковая диагностика», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Ультразвуковая диагностика» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной

---

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[10] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 40% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модуля 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Ультразвуковая диагностика», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Ультразвуковая диагностика» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Общие вопросы оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика»	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной. 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 2. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: проведение ультразвуковых исследований сердца, органов брюшной полости и щитовидной железы.
Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[11] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 2. Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по ультразвуковой диагностике, гастроэнтерологии, кардиологии, онкологии, урологии, хирургии, эндокринологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача ультразвуковой диагностики на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по ультразвуковой диагностике, анестезиологии и реаниматологии, гастроэнтерологии, кардиологии, онкологии, урологии, хирургии, эндокринологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача ультразвуковой диагностики на 5 обучающихся. 3. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по ультразвуковой диагностике, детской кардиологии, детской онкологии, детской урологии-андрологии, детской хирургии, детской эндокринологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача ультразвуковой диагностики на 5 обучающихся. 4. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по ультразвуковой диагностике, анестезиологии и реаниматологии, детской кардиологии, детской онкологии, детской урологии-андрологии, детской хирургии, детской эндокринологии, неонатологии, педиатрии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача ультразвуковой

[11] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	диагностики на 5 обучающихся. 5. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и (или) первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара (наличие соответствующей лицензии) по ультразвуковой диагностике, акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности), организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача ультразвуковой диагностики на 5 обучающихся. 6. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по ультразвуковой диагностике, анестезиологии и реаниматологии, акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий и искусственного прерывания беременности), акушерству и гинекологии (использованию вспомогательных репродуктивных технологий), неонатологии, организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача ультразвуковой диагностики на 5 обучающихся.

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, промежуточной и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.

Приложение 1.

Кадровое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика»

N п/п	Предметы, дисциплины (модули) в соответствии с учебным планом	Фамилия, Имя, Отчество Должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (~~почетное~~) звание	Уникальный номер реестровой записи об аккредитации, специальность, дата	Стаж (практической работы)	Основное место работы, должность	Дополнительно место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
1.	Актуальные вопросы нормативного правового регулирования и организации оказания медицинской помощи по профилю «ультразвуковая диагностика» Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мочевой системы Актуальные вопросы ультразвукового исследования органов мужской половой системы	Кадыров Зиератшо Абдуллоевич Зав. кафедрой эндоскопической урологии и ультразвуковой диагностики	Д.М.Н, профессор, «Почетный работник сферы образования РФ»	Ультразвуковая диагностика Свидетельство об аккредитации специалиста 5026 033960736 06.02.2026 № 159	27	РУДН	Медицинский центр «Авиценна-доктор», врач уролог, врач ультразвуковой диагностики	Штатный работник

2.	Физика ультразвука Ультразвуковая диагностическая аппаратура Методы ультразвукового исследования Ультразвуковые исследование органов пищеварительной системы Ультразвуковые исследования органов лимфатической системы Ультразвуковые исследования поверхностно расположенных органов, основных структур опорно-двигательного аппарата и периферических нервов Современные технологии ультразвуковой диагностики в исследовании внутренних органов и поверхностных структур Ультразвуковые исследования сердечно-сосудистой системы Ультразвуковые исследования, не классифицированные в других разделах Фокусированные ультразвуковые исследования, не классифицированные в других разделах Основы медицинской статистики Информативность количественных и качественных диагностических признаков	Россошанская Эльнура Исмаиловна	К.м.н.	Ультразвуковая диагностика Свидетельство об аккредитации специалиста, регистрационный номер 7726 034073477 от 29.05.2026 года	7	ФГБУ «ГВКГ им. Н. Н. Бурденко» Минобороны России, врач ультразвуковой диагностики	РУДН, ассистент кафедры эндоскопической урологии и ультразвуковой ~~диагностики~~	Внешний совместитель

3.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме Проведение ультразвуковых исследований взрослым Ультразвуковое наведение при выполнении медицинских вмешательств	Беженар Владимир Афанасьевич	К.м.н.	Ультразвуковая диагностика Свидетельство об аккредитации № 7724 032145445 от 23.07. 2024 №14	15	врач ультразвуковой диагностики отделения онкоурологии ЧУЗ ЦКБ «РЖД-Медицина»		Сотрудник клинической базы кафедры
4.	Физика ультразвука Ультразвуковая диагностическая аппаратура Методы ультразвукового исследования Проведение ультразвуковых исследований взрослым	Шиндяйкина Юлия Алексеевна		Ультразвуковая диагностика Свидетельство об аккредитации № 7724 0323331173 от 29.10. 2024 г. №31	24	врач ультразвуковой диагностики отделения онкоурологии ЧУЗ ЦКБ «РЖД-Медицина»		Сотрудник клинической базы кафедры
5.	Проведение ультразвуковых исследований детям Проведение ультразвуковых исследований беременным женщинам Ультразвуковые исследования сердца, грудного отдела аорты и сосудов малого круга кровообращения (эхокардиография) Ультразвуковые исследования сосудистой системы Ультразвуковые исследования при беременности Ультразвуковые исследования органов женской половой системы Ультразвуковое исследование головного мозга (нейросонография) Проведение ультразвуковых исследований беременным женщинам	Купанцева Екатерина Анатольевна	К.м.н.	Ультразвуковая диагностика Свидетельство об аккредитации № 7725 033293170 от 26.08. 2025 г. №82	22	ГБУЗ «ГКБ им. В.П.ДЕМИХОВА ДЗМ», Врач ультразвуковой диагностики отделения лучевой диагностики		Сотрудник клинической базы кафедры

6.	Оказание медицинской помощи в экстренной форме Основы медицинской статистики Информативность количественных и качественных диагностических признаков	Сафарян Сергей Лаврентьевич		Анестезиология и реаниматология Свидетельство об аккредитации № 7725 033293170 от 26.08. 2025 г. №82	25	ГБУЗ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "Жуковская областная клиническая больница», врач анестезиолог-реаниматолог		Сотрудник клинической базы кафедры

Руководитель программы:
заведующий кафедрой
эндоскопической урологии и

ультразвуковой диагностики

профессор, д.м.н. З.А. Кадыров

Приложение 2.

Материально-техническое обеспечение реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «**Ультразвуковая диагностика**»

N п/п	Уровень, ступень образования, вид образовательной программы (основная/дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия, наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.)	Реквизиты и сроки действия правоустанавливающих документов

1.	**Ультразвуковая диагностика**	Компьютеры -5, проекторы -4, учебные видеофильмы -20, учебная литература и др. УЗ-аппараты -8. Учебные комнаты -5; Симуляторы 2; Тренажеры -5 Операционные – 6 УЗ-кабинеты – 8	ЧУЗ ЦКБ «РЖД-Медицина», 2л. Будайская 2 «Авиценна доктор», ул.Строителей 5 (Котельники) ГБУЗ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ "Жуковская областная клиническая больница», ул. Фрунзе 1 (г. Жуковский) Химкинская клиническая больница, ул. Красногорская 11 (г. Химки) ГБУЗ «ГКБ им. В.П.ДЕМИХОВА ДЗМ», г. Москва ул. Велозаводская, д 1/1	безвозмездное пользование безвозмездное пользование безвозмездное пользование безвозмездное пользование безвозмездное пользование	Договор бессрочный Договор бессрочный Договор бессрочный Договор бессрочный Договор бессрочный

Руководитель программы:
заведующий кафедрой

эндоскопической урологии и
ультразвуковой диагностики

профессор, д.м.н. З.А. Кадыров

Приложение 3.

Оценочные материалы

1. Достаточным условием адекватного ультразвукового исследования мочевого пузыря является:
А. наполнение мочевого пузыря до 50мл.
Б. наполнение мочевого пузыря до 100мл.
В. наполнение мочевого пузыря до 250мл.
Г. наполнение мочевого пузыря до 450мл.
Д. наполнение мочевого пузыря до 650мл.

2. Какие измерения лимфатические узлов необходимо производить при эхографическом исследовании:
А. ширину, длину и передне -задний размер
Б.измерение любых двух размеров
В. измерение одного максимального размера

3. О чем свидетельствует появление анэхогенного ободка по периферии лимфатических узлов:
А. опухолевая инвазия
Б.явления реактивного отека
В. жировая инфильтрация

4. В стандартных условиях желчный конкремент визуализируется как:
А. инкапсулированная структура;
Б. солидное образование;
В. гиперэхогенная криволинейная структура;
Г. структура не дающая отражения;
Д. гиперэхогенное солидное образование.

5.Предпочтительнее использовать при исследовании щитовидной железы датчик с частотой:
А. 3,5-5МГц
Б. 5-7,5МГц
В. 10-7,5МГц

6. Надпочечниковые гиперплазии чаще:
А. билатеральны
Б. гомолатеральны

В. имеют экстраорганную локализацию

7.При трансабдоминальном сканировании неизмененные маточные трубы визуализируются в виде:
А. гипоэхогенных образований.
Б. гиперэхогенных образований.
В. анэхогенных образований.
Г. образований средней эхогенности.
Д. не визуализируются.

8.Ранняя диагностика маточной беременности при трансабдоминальной эхографии возможна:
А. с 3 недель;
Б. с 7 недель;
В. с 5-6 недель;
Г. с 8 недель;
Д. с 1-2 недель;

9. Для эхографической картины печеночного абсцесса в острую и подострую фазы характерны все признаки, кроме:

13. Выявляемое во время диспансеризации при ультразвуковом исследовании стабильное во времени жидкость содержащее образование, прилегающее к нижней, латеральной или медиальной стенке желчного пузыря, имеющее тонкие и четко видимые стенки, эхонегативное содержимое с отсутствием его передвижения в большинстве случаев соответствует:
А. околопузырному абсцессу
Б. петле тонкой кишки с жидкостью
В. кисте печени
Г. дивертикулу желчного пузыря
Д. кисте поджелудочной железы
Е. ни одному из перечисленных

14.Опишите возможную локализацию эктопической беременности.
А. 95% в маточной трубе
Б. 80% в ампулярном отделе трубы
В. 10-15% в перешейке
Г.5% в яичнике, шейке матки и брюшной полости.
Д .верно все

15. Что является одним из признаков опухолевого поражения лимфатических узлов:
А.увеличение их размеров
Б. уплощение формы
В. приобретение формы шара
Г. А, Б и В

16. Эхографические признаки кисты молочной железы:
А. округлой или овальной формы
Б. дорзальное усиление звука
В. наличие жидкого содержимого
Г. Правильно Б и Г
Д. Правильно А, Б и В

17.Простая серозная киста визуализируется в виде:
А. однокамерного тонкостенного образования с однородным содержимым.
Б. многокамерного образования с эхопозитивной взвесью.
В. многокамерного образования с папиллярными разрастаниями.

Г. многокамерного образования с толстыми перегородками.
Д. верно все.

18.Состояния, способные имитировать клинические проявления эктопической беременности:
А.самопроизвольный выкидыш
Б.симптоматические овариальные кисты
В.воспалительные заболевания органов малого таза
Г.дисфункциональное маточное кровотечение
Д. верно все

19.Соотношение длины шейки к длине тела матки у пациенток репродуктивного возраста составляет:
А. 1:1
Б. 1:2
В. 1:4
Г. 1:5
Д. 1:6

20.Одним из эхографических признаков наступившей овуляции считается:
А. визуализация свободной жидкости в позадиматочном пространстве.
Б. определение зрелого фолликула диаметром более 10 мм.
В. утолщение эндометрия.
Г. уменьшение размеров матки.
Д. верно все.

21. Датчики какой частоты используют при исследовании молочной железы:
А. 3,5-5,0 Мгц
Б. 5,0-7,5 Мгц
В. 2,0 Мгц

22. При раке молочной железы какие регионарные зоны необходимо обследовать:
А.подмышечные и надключичные области
Б. надключичные и подключичные области
В. надключичные и подмышечные области

Г. Правильно А, Б, В

23. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования -это:
А. Визуализация органов и тканей на экране прибора;
Б. Взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
В. Прием отраженных сигналов;
Г. Распространение ультразвуковых волн;
Д. Серошкальное представление изображения на экране прибора.

24. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:
А. 15 кГц;
Б. 20000 Гц;
В. 1 МГц;
Г. 30 Гц;
Д. 20 Гц.

25. Дистопия почки-это :
А. патологическая смещаемость почки при перемене положения тела;
Б. неправильное перемещение почки в процессе эмбриогенеза;
В. уменьшение размеров почки с нормальным развитием паренхимы и чашечно-лоханочного комплекса;
Г. патологическая смещаемость почки при дыхании;
Д. сращение почек нижними полюсами.

26. К важнейшим ультразвуковым признакам разрыва печени при тупой травме живота не относится:
А. локальное повреждение контура(капсулы) печени;
Б. гипо-анэхогенное образование в паренхиме печени часто с нечеткими контурами;
В. наличие свободного газа в брюшной полости;
Г. наличие нарастающего количества свободной жидкости в брюшной полости;
Д. верно А и Г.

27.При ультразвуковом исследовании структуру щитовидной железы можно отнести к :
А.жидкость-содержащему органу;
Б.паренхиматозному органу;

В.Органу смешанного кистозно-солидного строения

28. Возможно ли по ультразвуковому исследованию определить гистологию опухоли желчного пузыря?
А. да, всегда;
Б. нет, нельзя;
В. да, при наличии зон распада в опухоли;
Г. да, при наличии кальцинации в опухоли.

29 Можно ли по виду опухоли при ультразвуковом исследовании определить характер роста (инвазивный-неинвазивный)?
А. да;
Б. нет;
В. да, при наличии зон распада в опухоли;
Г. да, при наличии кальцинации в опухоли;
Д. да, при проведении функциональных проб.

30.Что такое дуплексное сканирование?
А.одновременное использование двух режимов изображения.
Б.Черно-белое двумерное изображение(в режиме серой шкалы)
В.спектральная или цветная допплерография
Г. верно А
Д.верно все.

31.Что такое ультразвуковое исследование в В-режиме?
А.двумерное изображение
Б.яркость каждого пикселя соответствует силе эхо-волны.
В.изображение состоит из нескольких изображений в А-режиме, расположенных рядом.
Г.неверно все
Д.верно все

32.Гормонально активные опухоли:
А. злокачественные
Б. доброкачественные
В. могут быть как злокачественными, так и доброкачественными
Г. верно а

Д. верно в

33.Что включает в себя осмотр поверхностных лимфатических узлов:
А. осмотр боковых поверхностей шеи, надключичных, подключичных лимфатических узлов
Б. надключичных, подключичных, подмышечных лимфатических узлов
В. осмотр боковых поверхностей шеи, надключичных, подключичных, подмышечных, паховых областей
Г. надключичных, подключичных, подмышечных, паховых областей

34. Акустическая тень двенадцатого ребра пересекает правую почку на уровне:
А. ворот почки
Б. границе верхней и средней трети почки
В. границе средней и нижней трети почки
Г. у верхнего полюса
Д. у нижнего полюса

35. Чаще всего приходится дифференцировать гидрокаликоз по данным ультразвукового исследования:
А. с синусными кистами
Б. с пиелонефритом
В. с сахарным диабетом
Г. почечным синусным липоматозом
Д. с туберкулезными кавернами

36. Визуализация эмбриона при трансабдоминальном исследовании нормально протекающей беременности обязательна:
А. с 4-5 недель.
Б. с 5-6 недель.
В. с 6-7 недель.
Г. с 7-8 недель.
Д. после 8 недель.

37 Оптимальными сроками для проведения первого допплерометрического исследования кровотока в маточных артериях и в артерии пуповины у беременных высокого перинатального риска являются:

А. 10-13 недель;
Б. 14-16 недель;
В. 20-24 недели;
Г. 28-32 недели.
Д. срок не имеет значения

38. Ультразвуковая диагностика дефекта межжелудочковой перегородки сердца плода:
А. возможна
Б. нет
В. возможна, но только в случае обширного перимембранозного дефекта
Г. возможна, но только при дилатации обоих желудочков
Д. да, но только при использовании цветового доплеровского картирования.

39. Для атрезии двенадцатиперстной кишки плода при ультразвуковом исследовании характерно наличие:
А. расширения петель тонкой и толстой кишки.
Б. асцита.
В. двойного пузыря в брюшной полости.
Г. маловодия.
Д. отсутствие эхотени желудка.

40. Основным эхографическим критерием наружной гидроцефалии является:
А. расширение боковых и третьего желудочков;
Б. расширение субарахноидального пространства;
В. кистозное образование в задней черепной ямке;
Г. отсутствие срединной структуры мозга.
Д. расширение 111 и 4 желудочков.

41. К внутрипеченочным желчевыводящим протокам относятся:
А. общий желчный проток;
Б. долевые, сегментарные, субсегментарные протоки;
В. общий печеночный проток;
Г. субсегментарные, сегментарные, долевые протоки, проток желчного пузыря;
Д. общий желчный проток, проток желчного пузыря.

42. К внепеченочным желчевыводящим протокам относятся:
А. сегментарные, долевые протоки;
Б. долевые протоки, общий печеночный проток;
В. общий печеночный проток, общий желчный проток;
Г. общий желчный проток;
Д. проток желчного пузыря;
Е. верно г) и д)
Ж. верно в) и д)

43. Обычная методика цветовой допплерографии при исследовании очаговых изменений печени позволяет:
А. достоверно определить степень и структуру васкуляризации измененного участка;
Б. выявить нарушение строения сосудистого дерева печени в зоне очаговых изменений;
В. при наличии солидного поражения с высокой степенью достоверности дифференцировать доброкачественный и злокачественный характер поражения;
Г. достоверно выявить наличие патологической неоваскуляризации в злокачественном новообразовании;
Д. верно а) и д)

44. Подпеченочный абсцесс визуализируется:
А. между контуром нижнего края легких и контуром купола диафрагмы;
Б. между контуром купола диафрагмы и капсулой печени или селезенки;
В. под висцеральной поверхностью печени;
Г. в любом месте брюшной полости ниже уровня диафрагмы;
Д. между контуром капсулы печени (или селезенки) и основной массой паренхимы;
Е. под висцеральной поверхностью печени и селезенки.

45. Минимальный размер конкремента в желчном пузыре, выявляемого с помощью ультразвукового исследования в стандартных условиях на приборах среднего класса, составляет:
А. 0,5 мм;
Б. 1 мм;

В. 2 мм;
Г. 3 мм;
Д. 4 мм.

№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	N
1	г	21	б	41	б	
2	б	22	в	42	б	
3	б	23	г	43	а	
4	д	24	в	44	б	
5	в	25	а	45	б	
6	д	26	в			
7	в	27	б			
8	а	28	в			
9	г	29	в			
10	б	30	г			
11	б	31	а			
12	а	32	б			
13	а	33	б			
14	в	34	а			
15	б	35	д			
16	д	36	д			
17	в	37	в			
18	б	38	а			
19	в	39	а			
20	б	40	б			

Ситуационные задачи:

Задача 1.

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия: датчик расположен в проекции правой доли печени.

Задания

1. Какой режим ультразвукового исследования представлен на изображении?
2. Какой тип ультразвукового датчика используется при исследовании печени?
3. Какова эхогенность образований, которые визуализируются в печени?
4. Опишите представленную ультразвуковую картину.
5. Какое заключение можно сделать по результатам ультразвукового исследования?

Эталоны ответов

1. В-режим.
2. Конвексный датчик.
3. Образования смешанной эхогенности по типу круга в круге – более гипоэхогенная периферия образований по сравнению с более эхогенным центром.
4. В правой доле визуализируются множественные образования округлой формы с четким ровным контуром, смешанной эхогенности по типу «мишени» - более гипоэхогенная периферия по сравнению с более эхогенным центром.
5. Ультразвуковые признаки множественного метастатического поражения печени.

Задача 23.

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия: датчик расположен в проекции правой доли печени.

Задания

1. Какой режим ультразвукового исследования представлен на изображении?
2. Какой тип ультразвукового датчика используется при исследовании печени?
3. Какова эхогенность образований, которые визуализируются в печени? Какой артефакт визуализируется позади образований?
4. Опишите представленную ультразвуковую картину.

5. Какое заключение можно сделать по результатам ультразвукового исследования?

Эталоны ответов

1. В-режим.
2. Конвексный датчик.
3. Анэхогенные образования. Артефакт дистального псевдоусиления.
4. В правой доле визуализируется три анэхогенных образования округлой формы с четким ровным контуром, с эффектом дистального псевдоусиления.
5. Ультразвуковые признаки кист печени.