

**Программа сертификационного курса
Паспорт программы**

| | |
|---|--|
| Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы | Павлодарский филиал НАО «Медицинский университет Семей» |
| Вид дополнительного образования (повышение квалификации/ сертификационный курс/мероприятие неформального образования) | Сертификационный курс |
| Наименование программы | Ультразвуковая диагностика по профилю основной специальности * |
| Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций) | Специальность: Работники с высшим медицинским образованием Специализация: Ультразвуковая диагностика по профилю основной специальности * |
| Уровень образовательной программы (базовый, средний, высший, специализированный) | Базовый |
| Уровень квалификации по ОРК | 7 |
| Требования к предшествующему уровню образовательной программы | * К обучению на сертификационном курсе для межпрофильной специализации допускаются работники с высшим медицинским образованием, за исключением выпускников интернатуры после 2014 года без обучения в резидентуре. |
| Продолжительность программы в кредитах(часах) | 16 кредитов (480ак.часов) |
| Язык обучения | Казахский /русский |
| Место проведения | Клиническая база |
| Формат обучения | Очно-дистанционный |
| Присваиваемая квалификация по специализации (сертификационный курс) | Врач-Ультразвуковой диагностики |
| Документ по завершению обучения (свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации) | Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт) |
| Полное наименование организации экспертизы | ГУП/Комитет «Радиология» УМО по направлению подготовки «Здравоохранение» протокол № 1 от 11.11.2025г. |
| Дата составления экспертного заключения | 10.04.2024г. |
| Срок действия экспертного заключения | 3 года |

Нормативные ссылки: Программа сертификационного курса составлена в соответствии с:

1. Приказом МЗ РК от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020 «Об утверждении правил дополнительного и неформального образования специалистов в области здравоохранения, квалификационных требований к организациям, реализующим образовательные программы дополнительного и неформального образования в области здравоохранения, а также правил признания результатов обучения, полученных специалистами в области здравоохранения через дополнительное и неформальное образование»;

2. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-218/2020 «Об утверждении перечня специальностей и специализаций, подлежащих сертификации специалистов в области здравоохранения»;

3. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»;

4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 января 2024 года № 46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области здравоохранения»

Сведения о разработчиках:

| Должность | Ф.И.О. | Контакты: E.mail |
|----------------------------------|------------------|---------------------------|
| Разработано | | |
| декан | Таштемирова О.Г. | olga.tashtemirova@mail.ru |
| И.о доцента PhD кафедры хирургии | Абильтаева А.А | ai_samina@mail.ru |

ОП СК утверждена на заседании Комитета образовательных программ по ДО НАО «Медицинский университет Семей»

| Должность, место работы, звание (при наличии) | Ф.И.О. | дата, № протокола |
|---|---------------|------------------------------|
| Председатель | Берікұлы Д.Б. | Протокол №1 от 29.03.2024 |

Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании ГУП/Комитета «Радиология» УМО по направлению подготовки «Здравоохранение»

| Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта | Ф.И.О. | дата, № протокола |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| Председатель | Абдрахманова Жанар Сагатбековна | Протокол № 1 от 11.11.2025г. |

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от «___» _____ 2025г, протокол № ____ (размещены на сайте УМО ...).

Паспорт программы сертификационного курса

Цель программы:

подготовка квалифицированного специалиста на основе теоретических знаний, практических навыков и умений по органнокомплексному использованию в клинической медицине современных методов лучевой диагностики различных заболеваний для работы в отделениях и отделах лучевой диагностики больницы общего профиля или поликлиники, в качестве врача ультразвуковой диагностики.

Краткое описание программы:

Прохождение курса поможет специалистам сохранить высокий уровень профессионализма в соответствии с актуальными требованиями профессиональных стандартов. Слушатели получают:

- углубленное изучение теоретических вопросов базовых интерпретации визуальных методов диагностики - ультразвуковой диагностики;
- совершенствование практических навыков по современным принципам диагностики, интерпретации полученных результатов обследования с позиции доказательной медицины;
- самостоятельное осуществление квалифицированной врачебной помощи (определить показания и противопоказания к диагностическому исследованию, провести диагностику и интерпретацию при различных состояниях и заболеваниях органов и систем.

Содержание программы разработано на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований. Учебный план Образовательной программы определяет состав изучаемой темы с указанием трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций, профессиональных знаний, умений, навыков у врача-ультразвуковой диагностики. В настоящей программе преподавание основ современной лучевой диагностики построено с использованием современной системы проблемно-ориентированного органа-комплексного учения, в соответствии с рекомендациями Европейской Ассоциации Радиологов (EAR)

Согласование ключевых элементов программы:

| №/п | Результат обучения | Метод оценки | Метод обучения |
|-----|---|--|---|
| 1. | Должен уметь: -назначать необходимые инструментальные методы обследования больных, согласно протоколам и интерпретировать данные обследования; -проводить дифференциальную диагностику, выдать протокол заключения интерпретации исследования, назначать дополнительные методы исследования и дать рекомендации при необходимости; -определять показания и противопоказания к исследованию; -выявление у взрослых и детей различного возраста специфических анамнестических особенностей и получение необходимую информацию о болезни; - анализ клинико-лабораторных данных взрослых и детей различного возраста в свете целесообразности проведения | Устный опрос, тестирование, мини-клинический экзамен | лекции, семинары, тренинги, клинические случаи, практические навыки |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>(применения) методов лучевой диагностики;</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение у взрослых и детей различного возраста необходимости проведения специальных УЗ исследований (пищевое (пищеводное), ректальное, вагинальное, биопсия тканей под контролем УЗ и так далее); -составление плана назначенного метода исследования; -установление методики и объема исследования у взрослых и детей различного возраста; - составление у взрослых и детей различного возраста плана ультразвукового исследования больного (сердечно-сосудистой, абдоминальной, гинекологической, урологической и костно-суставной системы, также мягких тканей, щитовидной, молочной и предстательной желез); -анализ эхограммы в различных проекциях органов и анатомических областей в стандартных и дополнительных проекциях у взрослых и детей различного возраста, выявление морфологических и функциональных симптомов заболеваний; -определение у взрослых и детей различного возраста достаточности имеющихся результатов для составления заключения по данным исследования; -отнесение полученных данных у взрослых и детей различного возраста к той или иной нозологии и квалифицированное оформление медицинского заключения; -консультирование лечащих врачей и пациентов, рекомендация дополнительных методов обследования; <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Диагностику основных и лучевых синдромов и симптомов заболеваний органов и систем (чтение и интерпретация УЗИ); -вопросы организации работы кабинетов и отделений ультразвуковой диагностики, и основные директивные документы, определяющие их деятельность; -топографическую анатомию человека применительно к специфике ультразвуковой диагностики; -топографическую анатомию детского | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>возраста применительно к специфике ультразвуковой диагностики;</p> <p>-методы ультразвуковой диагностики.</p> <p>Владеть:</p> <p>-УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>-УЗИ эндокринных органов с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>-УЗИ органов малого таза с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>-УЗИ почек, мочевого пузыря с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>- УЗИ заболеваний сердечно-сосудистой системы с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>- УЗИ при заболеваниях органов дыхания с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>- УЗИ опорнодвигательной системы с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</p> <p>-УЗИ в акушерстве и гинекологии с интерпретацией результатов.</p> | | |
|--|--|--|--|

План реализации программы сертификационного курса

| № | Наименование раздела/дисциплин | Объем в часы | | | | | Задания |
|-----------|--|--------------|-----------|-----------|--------------------------|-------------------------------|--|
| | | лекция | семинар | тренинг | Самостоятельная работа с | Самостоятельная работа (часы) | |
| 1. | Модуль 1. Основы ультразвуковой диагностики Организация и структура ультразвуковой службы | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 часов |
| 1.1 | Основные принципы организации отделения (кабинета) | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить НПА. Изучение литературы, ознакомление с |

| | | | | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | ультразвуковой диагностики | | | | | | профессиональным стандартом. |
| 1.2 | Общие положения. Санитарно-эпидемические требования, предъявляемые к отделениям (кабинету) ультразвуковой диагностики | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить НПА. Изучение СОПов, инструкций. |
| 1.3 | Radiology Assistant EASL клинические рекомендации Протоколы диагностики заболеваний в РК и ESR - European Society of Radiology | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить сайт источника. Изучение литературы. https://radiologyassistant.nl/ http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines mail@myesrmail.org . |
| 1.4 | Принципы получения ультразвукового изображения, принципиальная схема устройства ультразвуковых аппаратов и комплексов | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить клинические рекомендации. Изучение литературы. |
| 1.5 | Ультразвуковая сканология органов и систем. Рубежный контроль | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить приказы и рекомендаций. Изучение литературы. |
| 2. | Модуль 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 часов |
| 2.1 | Ультразвуковая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы у взрослых. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 2.2 | Эхокардиография, современные возможности, различные методики и режимы обследования сердца и сосудов. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение инструкций. Изучение СОПов |
| 2.3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение инструкций. Изучение СОПов. Изучение клинического протокола. Разобрать кейс |

| | | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | | | | | | по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 2.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 2.5 | Ультразвуковая диагностика сосудов брахиоцефального ствола и сосудов брюшной полости. Рубежный контроль | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 3. | Модуль 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний моче-выделительной системы | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 часов |
| 3.1 | Современные возможности, различные методики и режимы обследования заболеваний мочевого выделительной системы | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 3.2 | Ультразвуковая семиотика заболеваний мочевого выделительной системы у взрослых. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 3.3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочеточников. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 3.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 3.5 | УЗИ заболеваний предстательной железы и яичка. Рубежный контроль | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 4. | Модуль 4. Ультразвуковая диагностика | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 часов |

| | | | | | | | |
|-----------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | заболеваний органов пищеварительной системы | | | | | | |
| 4.1 | Современные возможности, различные методики и режимы обследования заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 4.2 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства у взрослых. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 4.3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний гепатобиллиарной области. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 4.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы и селезенки | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 4.5 | Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника. Рубежный контроль | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 5. | Модуль 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний в акушерстве и гинекологии | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 часов |
| 5.1 | Современные возможности, различные методики и режимы обследования заболеваний в акушерстве и гинекологии | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 5.2 | Ультразвуковая семиотика заболеваний акушерства и гинекологии. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |

| | | | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| 5.3 | Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 5.4 | Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 5.5 | УЗИ плода. Скрининговые исследования беременных. Рубежный контроль. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 6. | Модуль 6. Частные вопросы ультразвуковой диагностики | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 60 часов |
| 6.1 | Ультразвуковая семиотика и диагностика заболеваний эндокринной системы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 6.2 | Ультразвуковая семиотика и диагностика заболеваний в офтальмологии. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 6.3 | Ультразвуковая семиотика и диагностика при патологии молочных желез. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 6.4 | Ультразвуковая семиотика и диагностика заболеваний опорнодвигательной системы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 6.5 | Ультразвуковая семиотика и диагностика при заболеваниях органов дыхания. Рубежный контроль. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7. | Модуль 7. Ультразвуковая диагностика детского возраста | 20 | 20 | 20 | 20 | 40 | 120 часов |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|
| 7.1 | Организация и структура ультразвуковой службы в педиатрии, основные директивные документы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить НПА. Изучение литературы, ознакомление с профессиональным стандартом. |
| 7.2 | Принципы получения ультразвукового изображения у детей различного возраста. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучить НПА. Изучение СОПов, инструкций. |
| 7.3 | Ультразвуковая сквиалогия органов и систем у детей различного возраста. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7.4 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов и систем у детей различного возраста при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7.5 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов и систем у детей различного возраста при заболеваниях мочевыделительной системы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7.6 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов и систем у детей различного возраста при заболеваниях эндокринной системы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7.7 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов и систем у детей различного возраста при заболеваниях пищеварительной системы. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |

| | | | | | | | |
|------|---|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| 7.8 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов и систем у детей различного возраста при заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7.9 | Ультразвуковая семиотика заболеваний органов и систем у детей различного возраста при заболеваниях органов дыхания. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| 7.10 | Нейросонография. Особенности УЗИ у новорожденных. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков. |
| | Итого: | 80 | 80 | 80 | 80 | 160 | |
| | Всего: | 480 часов | | | | | |

Оценка учебных достижений слушателей

| Вид контроля | Методы оценки |
|------------------------------|---|
| Текущий | Решение тестовых заданий, собеседование, решение ситуационных задач, проверка заданий, выполненных слушателями. |
| Рубежный (при необходимости) | Тесты рубежного контроля |
| Итоговый | 1 этап- практические навыки (мини-клинический экзамен, стандартизированный пациент, оценка навыков путем демонстрации выполнения навыков, в том числе с применением симуляционных технологий) 2 этап- тестирование |

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учебных достижений слушателей

| Оценка по буквенной системе | Цифровой эквивалент оценки | Процентное содержание оценки | Оценка по традиционной системе |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| A | 4,0 | 95-100 | Отлично |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Хорошо |
| B | 3,0 | 80-84 | |
| B- | 2,67 | 75-79 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | |
| C | 2,0 | 65-69 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | |

| | | | |
|----|------|-------|---------------------|
| D+ | 1,33 | 55-59 | Удовлетворительно |
| D | 1,0 | 50-54 | |
| FX | 0,5 | 25-49 | Неудовлетворительно |
| F | 0 | 0-24 | |

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. CD Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике том 1 (печень, желчный пузырь, почки, мочевого пузырь и предстательная железа) под редакцией В.В. Митькова, 2002
2. CD Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике (акушерство, заболевания лимфатической системы, молочных и щитовидной желез), т.2 на CD. под ред. Митькова В.В., 2005
3. CD Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике (гинекология, лёгкие, нейросонография, органы пищеварения) Том 3 на CD. под ред. Митькова В.В., 2002
4. CD Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике (ЖКТ, мягкие ткани, слюнные и околощитовидные железы, 3-мерная эхография, эндоскопическая эхография, инвазивные процедуры, контрастные вещества).Том 4 на CD. под ред. Митькова В.В., 2002
5. CD Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике (эхокардиография и доплерография). Том 5 на CD. под ред. Митькова В.В., 2002
6. Ультразвуковая диагностика - Матиас Хофер - Базовый курс, 2006 год
7. Источник: <https://www.booksmed.com/luchevaya-diagnostika/353-ultrazvukovaya-diagnostika-matias-xofer.html>
8. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. 3-е изд., перераб. и доп.// Видар-М, 2019.- 756 с.
9. Дворяковский И.В. (под ред.) Ультразвуковая анатомия здорового ребенка. Руководство// СТРОМ,2009. -384с.

Дополнительная:

1. Ушаков А.В. Ультразвуковая диагностика диффузных процессов щитовидной железы, 2-е изд., исправленное и дополненное — М.: Клиника доктора А.В. Ушакова, 2020. — 176 с., ил.
2. Ушаков А.В. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы по ACR TI-RADS. Атлас-Руководство. Москва: Клиника доктора А.В. Ушакова, 2020. - 216 с. ил.
3. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких.- Издательский дом Видар-М, 2011.-120 с.
4. Носенко Е.М., Носенко Н.С., Дадова Л.В. Ультразвуковое исследование артерий и вен верхних конечностей/ Учебное пособие. - Москва: Издательский дом Видар-М, 2020. - 240 с.
5. Капустин С.В., Оуен Р., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии/ Монография. — 2-е изд., испр. — М.: Умный доктор, 2018. — 176 с.: ил.
6. Ристегини Питер Ультразвуковая диагностика болезней костно-мышечной системы и инъекции под ультразвуковым контролем: практическое руководство / пер. с англ.; под общ. ред. докт. мед. наук, проф. А.М.Лилы. - Москва: МЕДпресс-информ, 2019. - 256 с. : ил.
7. Хачкурузов С.Г. Ультразвуковое исследование при беременности раннего срока /. -8-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2019.-248с.: ил.
8. Хачкурузов С. Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки / С. Г. Хачкурузов. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018.-672 с.

Интернет-ресурсы:

Cochrane Library
BMJ Best Practice
Trip Database
Up To Date
Best Evidence

Clinical Evidence

Medline

<https://radiologyassistant.nl/>

mail@myesrmail.org

noreply@mro.live

news@noreply.npcmr.ru

<https://radiopaedia.org/encyclopaedia/cases/all>

www.cochrane.ru

www.pubmed.gov (англ.), MEDLINE.ru (рус)

Clinical Evidence – www.EvidenceUpdates (англ)

www.sign.ask.uk, www.guidelines.gov (англ)

<http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>

Требования к образовательным ресурсам:

- 1.Образовательная программа (контрольно-измерительные средства)
- 2.Квалификационные требования к кадровому обеспечению (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-303/2020)
- 3.Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-304/2020)
- 4.Наличие доступа к профильным международным информационным сетям, электронным базам данных, библиотечным фондам, компьютерным технологиям, учебно-методической и научной литературе;
- 5.Наличие инновационных, симуляционных технологий и интерактивных методов обучения;
- 6.Симуляционный кабинет.

Материально-техническое обеспечение и оборудование:

- Учебные комнаты на клинической базе;
- ТСО (компьютеры, видеопроекторы, принтеры, ксероксы)
- Библиотека
- Доступ к интернету
- Муляжи, манекены и тренажеры

Используемые сокращения и термины:

МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

ОП – образовательная программа

СК – сертификационный курс

УЗИ-ультразвуковая диагностика

КИС