

**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 № КР 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 № КР 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 № КР 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
<b>Разработано</b>		
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 получат:

- 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 органо-комплексного учения, в соответствие с рекомендациями Европейской Ассоциации Радиологов (EAR)

### **Согласование ключевых элементов программы:**

<b>№/п</b>	<b>Результат обучения</b>	<b>Метод оценки</b>	<b>Метод обучения</b>
1.	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначать необходимые инструментальные методы обследования больных, согласно протоколам и интерпретировать данные обследования;</li> <li>-проводить дифференциальную диагностику, выдать протокол заключения интерпретации исследования, назначать дополнительные методы исследований и дать рекомендации при необходимости;</li> <li>-определять показания и противопоказания к исследованию;</li> <li>-выявление у взрослых и детей различного возраста специфических анамнестических особенностей и получение необходимую информацию о болезни;</li> <li>- анализ клинико-лабораторных данных взрослых и детей различного возраста в свете целесообразности проведения</li> </ul>	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"> <li>-определение у взрослых и детей различного возраста необходимости проведения специальных УЗ исследований (пищевое (пищеводное), ректальное, вагинальное, биопсия тканей под контролем УЗ и так далее);</li> <li>-составление плана назначенного метода исследования;</li> <li>-установление методики и объема исследования у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>- 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);</li> <li>-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;</li> <li>-определение у взрослых и детей различного возраста достаточности имеющихся результатов для составления заключения по данным исследования;</li> <li>-отнесение полученных данных у взрослых и детей различного возраста к той или иной нозологии и квалифицированное оформление медицинского заключения;</li> <li>-консультирование лечащих врачей и пациентов, рекомендация дополнительных методов обследования;</li> </ul> <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Диагностику основных и лучевых синдромов и симптомов заболеваний органов и систем (чтение и интерпретация УЗИ);</li> <li>-вопросы организации работы кабинетов и отделений ультразвуковой диагностики, и основные директивные документы, определяющие их деятельность;</li> <li>-топографическую анатомию человека применительно к специфике ультразвуковой диагностики;</li> <li>-топографическую анатомию детского</li> </ul>	
--	--	--

	<p>возраста применительно к специфике ультразвуковой диагностики;</p> <p>-методы ультразвуковой диагностики.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>-УЗИ эндокринных органов с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>-УЗИ органов малого таза с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>-УЗИ почек, мочевого пузыря с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>- УЗИ заболеваний сердечно-сосудистой системы с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>- УЗИ при заболеваниях органов дыхания с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>- УЗИ опорнодвигательной системы с интерпретацией результатов у взрослых и детей различного возраста;</li> <li>-УЗИ в акушерстве и гинекологии с интерпретацией результатов.</li> </ul>		
--	---	--	--

### План реализации программы сертификационного курса

№	Наименование раздела/дисциплин	Объем в часы					Задания
		Лекция	Семинар	Тренинг	Самостоятельная работа с	Самостоятельная работа (часы)	
1.	<b>Модуль 1. Основы ультразвуковой диагностики Организация и структура ультразвуковой службы</b>	10	10	10	10	20	<b>60 часов</b>
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. <a href="https://radiologyassistant.nl/">https://radiologyassistant.nl/</a> <a href="http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines">http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines</a> <a href="mailto:mail@myesrmail.org">mail@myesrmail.org</a> .
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 скиатология органов и систем. Рубежный контроль	2	2	2	2	4	Изучить приказы и рекомендаций. Изучение литературы.
2.	<b>Модуль 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>60 часов</b>
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.
<b>3.</b>	<b>Модуль 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>60 часов</b>
3.1	Современные возможности, различные методики и режимы обследования заболеваний мочевыделительной системы	2	2	2	2	4	Изучение клинического протокола. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.2	Ультразвуковая семиотика заболеваний мочевыделительной 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.
<b>4.</b>	<b>Модуль 4. Ультразвуковая диагностика</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>60 часов</b>

	<b>заболеваний органов пищеварительной системы</b>						
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 гепатобилиарной 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.
<b>5.</b>	<b>Модуль 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний в акушерстве и гинекологии</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>60 часов</b>
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 в акушерстве 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.
<b>6.</b>	<b>Модуль 6. Частные вопросы ультразвуковой диагностики</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>60 часов</b>
6.1	Ультразвуковая семиотика 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 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 диагностика 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.
<b>7.</b>	<b>Модуль 7. Ультразвуковая диагностика детского возраста</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>120 часов</b>

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 скиатология 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.
	<b>Итого:</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>160</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>480 часов</b>					

#### 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, стандартизованный 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	
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, мочевой 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 допплерография). 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., Оуэн 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](mailto:mail@myesrmail.org)  
[noreply@mro.live](mailto:noreply@mro.live)  
[news@noreply.npcmr.ru](mailto:news@noreply.npcmr.ru)  
<https://radiopaedia.org/encyclopaedia/cases/all>  
[www.cochrane.ru](http://www.cochrane.ru)  
[www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/) (англ.), MEDLINE.ru (рус)  
Clinical Evidence – [www.EvidenceUpdates](http://www.EvidenceUpdates) (англ)  
[www.sign.ask.uk](http://www.sign.ask.uk), [www.guidelines.gov](http://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 № КР ДСМ-303/2020)
- 3.Наличие клинической базы (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 декабря 2020 года № КР 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.Симмуляционный 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