

**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	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. (ОП СК нет необходимости, через резидентуру)
Дата составления экспертного заключения	10.04.2024г. (ОП СК не может быть представлена на утверждение заседания УМО)
Срок действия экспертного заключения	-

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 Комитета образовательных программ по ДО НАО «МУС»	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 «___» _____ 2024 г, 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

(применения) методов лучевой диагностики; -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; Должен знать: -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		
---	--	--

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

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	удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	

D+	1,33	55-59	неудовлетворительно
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. CD Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике том 1 (печень, желчный пузырь, почки, мочевого пузыря 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. ил.
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:

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