

	<b>«ҚАРАҒАНДЫ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ          НАО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАРАГАНДЫ»</b>		
	<b>ГУП программ          терапевтического          профиля</b>	<b>Протокол</b>	Редакция: 1 Страница 1

## ПРОТОКОЛ ЗАСЕДАНИЯ КОМИТЕТА ГУП УМО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ – ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

**Селектор      Протокол №18 от 15.04.2026г.**

Председатель ГУП: Тайжанова Дана Жумагалиевна  
 Заместитель председателя ГУП: Тойнбекова Рахима  
 Жаксылыковна  
 Секретарь ГУП: Бодаубай Роза Бодаубаевна

**Присутствовали** председатели комитетов по специальностям:

Аллергология и иммунология Испаева Жанат Бахитовна  
 Гастроэнтерология взрослая Ларюшина Елена Михайловна  
 Гематология взрослая Тургунова Людмила Геннадьевна  
 Дерматовенерология Батпенова Гульнар Рыскельдыевна  
 Инфекционные болезни Ким Антонина Аркадьевна  
 Кардиология взрослая Тайжанова Дана Жумагалиевна  
 Медицина труда (Профессиональная патология) Аманбекова Айгуль Укеновна  
 Неврология Григолашвили Марина Арчиловна  
 Нефрология взрослая Бачева Ирина Викторовна  
 Семейная медицина Абугалиева Тлеужан  
 Оразалиевна Психиатрия Любченко Марина  
 Юрьевна Пульмонология Ибраева Лязат  
 Катаевна Ревматология взрослая Алина Асел  
 Разаккызы  
 Терапия Тойынбекова Рахима Жаксылыковна  
 Фтизиатрия Тэбриз Нұрлан Сүлейменұлы  
 Эндокринология взрослая Молотов-Лучанский Вилен Борисович  
 Клиническая фармакология Калиева Шолпан Сабатаевна  
 Физическая медицина и реабилитация, спортивная медицина, традиционная  
 медицина Шевелева Наиля Игоревна  
 Клиническая диетология Сулейменова Динара Сагындыковна  
 Функциональная диагностика Абильмажинова Гузьяль  
 Дуйсембековна

### **ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Рассмотрение и обсуждение образовательной программы сертификационного курса по специальности «Гериятрия».
2. Рассмотрение и обсуждение образовательной программы сертификационного курса по специальности «Ультразвуковая диагностика».

*По первому вопросу*

Доклад представителя разработчиков образовательной программы, в котором была представлена программа сертификационного курса «Гериатрия», разработанная НАО «Казахский национальный медицинский университет им. С. Асфендиярова» **(ПРИЛОЖЕНИЕ 2)**.

В ходе доклада отмечено:

- программа предназначена для врачей по специальности «Терапия» с последующей специализацией в области гериатрии;
- уровень квалификации — 7–8 ОРК;
- объем программы составляет 10 кредитов (300 академических часов);
- формат обучения — смешанный (онлайн/офлайн), что обеспечивает гибкость образовательного процесса;
- программа ориентирована на подготовку врача-гериатра, способного оказывать специализированную медицинскую помощь пациентам пожилого и старческого возраста;
- содержание программы охватывает ключевые аспекты: геронтология, гериатрия, паллиативная помощь, комплексная гериатрическая оценка, ведение пациентов с когнитивными нарушениями, старческой астенией и хроническими заболеваниями;
- особое внимание уделено междисциплинарному подходу, доказательной медицине и организации долговременного ухода.

#### **ОБСУЖДЕНИЕ:**

В ходе обсуждения участники заседания отметили следующее:

*Тайжанова Дана Жумагалиевна* – отметила важность соблюдения нормативных требований, четкой формулировки компетенций врача-гериатра и соответствия программы системе сертификации специалистов.

*Абильмажинова Гузаль Дуйсембековна* – подчеркнула необходимость усиления практической подготовки, внедрения клинических протоколов и оценки компетенций преимущественно на основе практических навыков.

*Мансурова Джамалия* – отметила необходимость междисциплинарного подхода (терапия, кардиология, неврология) и усиления клинической направленности обучения.

*Сатыбалдиева Умит Абулхаировна* – подчеркнула важность практико-ориентированного обучения и необходимость соответствия квалификационным требованиям.

*Шевелева Наиля Игоревна* – обратила внимание на соответствие программы профессиональным стандартам и необходимость корректной сертификации специалистов.

#### **РЕШИЛИ:**

1. Программу «Гериатрия» **(ПРИЛОЖЕНИЕ 1)** одобрить с учетом доработки.
2. Оптимизировать:
  - практическую подготовку;
  - вопросы полипрагмазии и мультиморбидности;
  - паллиативную помощь.
3. В наименование специальностей дополнительно включить: «Общая врачебная практика» с возможностью специализации в рамках сертификационного курса «Гериатрия»
4. Рекомендовать к утверждению с учетом внесения дополнения и рекомендации.

## ПО ВТОРОМУ ВОПРОСУ:

Председателя ГУП Тайжановой Д.Ж., которая представила на обсуждение образовательную программу *сертификационного курса «Ультразвуковая диагностика»*, разработанную на базе медицинского университета и соответствующую действующим нормативно-правовым актам Республики Казахстан (**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**).

В докладе отмечено:

- программа ориентирована на подготовку врача ультразвуковой диагностики с уровнем квалификации 7 ОРК;
- общая трудоемкость составляет 48 кредитов (1440 академических часов);
- обучение проводится в очной форме на клинических базах;
- программа включает модульную структуру, охватывающую направления ультразвуковой диагностики (абдоминальная, урологическая, гинекологическая, кардиологическая, педиатрическая, пренатальная диагностика и др.);
- направлено на формирование практических навыков, клинического мышления и интерпретации результатов исследований;
- итоговая аттестация включает оценку практических навыков и теоретических знаний.

## ОБСУЖДЕНИЕ:

В ходе обсуждения участники высказали следующие мнения и предложения:

**Тайжанова Дана Жумагалиевна** – отметила необходимость строгого соответствия образовательной программы действующим нормативно-правовым актам, включая корректное определение квалификационных характеристик, согласование содержания модулей с современными стандартами радиологии, а также обеспечение логически выстроенной структуры программы. Подчеркнула важность интеграции современных протоколов ультразвуковой диагностики и унификации образовательных подходов. Обращено внимание на вопрос, для каких специальностей направлена данная программа.

**Абильмажинова Гузьяль Дуйсембековна** – высказала замечания о необходимости усиления практико-ориентированной составляющей программы с увеличением доли практических занятий до 70% общего объема. Указала на необходимость четкого разграничения компетенций врача ультразвуковой диагностики и специалистов смежных направлений, а также важность стандартизации интерпретации диагностических данных.

**Мансурова Джамилия** – отметила необходимость разграничения компетенций между ультразвуковой и функциональной диагностикой, подчеркнула значимость междисциплинарного взаимодействия (кардиология, терапия) и предложила усилить клиническую направленность программы за счет внедрения клинических кейсов.

**Трофимова Светлана** – акцентировала внимание на необходимости унификации наименования образовательной программы и присваиваемой квалификации, соблюдении нормативных требований к сертификационным курсам, а также корректности формулировок в документации.

**Сатыбалдиева Умит Абулхаировна** – отметила необходимость четкого определения границ профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, важность согласования программы с системой сертификации специалистов и повышения качества подготовки за счет практико-ориентированного обучения.

**Шевелева Наиля Игоревна** – подчеркнула необходимость строгого соответствия программы профессиональным стандартам, корректности допуска специалистов к сертификации и приведения образовательной программы в соответствие с действующими нормативными документами.

**Испаева Жанат Бахитовна** – обратила внимание на необходимость четкого разграничения видов диагностики, уточнения квалификационных требований и недопустимость дублирования компетенций различных специальностей.

**Григолашвили Марина Арчиловна** – отметила необходимость повышения качества образовательной программы, важность структурирования модулей, логики подачи материала и усиления клинической составляющей обучения.

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ОБСУЖДЕНИЯ:**

- требует доработки с учетом нормативных требований; в соответствии с приказом МЗ РК от 25 января 2024г. №46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области здравоохранения» в Приложении 41 профессиональный стандарт (ПС) «Радиология» устанавливает требования в области профессиональной компетенции специалиста по организации и радиологической диагностике заболеваний органов и систем взрослых и детей ультразвуковую диагностику.
- необходимо усиление практической подготовки;
- требуется четкое разграничение компетенций и специализаций;
- необходимо привести терминологию и структуру к единым стандартам.
- В Приложении 28 ПС «Общая врачебная практика, семейная медицина (взрослая, детская)» и приложении 45 ПС «Терапия» к приказу МЗ РК от 25 января 2024г. №46 «Об утверждении профессиональных стандартов в области здравоохранения» в карточках-профессии отсутствуют умения: ультразвуковое исследование, проведение УЗИ диагностики, навыки использования аппаратуры для проведения лучевых методов диагностики (УЗИ аппаратуры, ангиографы и др.)
- В программе сертификационного курса приведен ограниченный перечень специальностей, имеющих право прохождения специализации, что требует согласования в соответствии с Приказом МЗ РК от 30 ноября 2020г. №КР ДСМ-218/2020 с главой 7 «Межпрофильная специализация» работников с высшим медицинским образованием».

## **РЕШИЛИ:**

1. **Рекомендовать доработать программу сертификационного курса по «Ультразвуковой диагностике» (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)**, учитывая:
  - замечания по структуре и содержанию;
  - оптимизации практической подготовки;
  - соответствия профессиональным стандартам;
  - разграничение компетенций.
  - внести изменения в раздел специальностей
2. **Рекомендовать после доработки программу сертификационного курса по «Ультразвуковой диагностике» только для специальности: «РАДИОЛОГИЯ»** в

рамках прохождения специализации по **«УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ (взрослая, детская)»**.

3. Для всех остальных специальностей разрабатывать Программы сертификационных курсов (по потребности) по профилю специальностей с наименованиями: **«Визуальная и функциональная диагностика по профилю специальности (с указанием конкретного профиля специальности)»**.

Председатель:



Д.Ж.Тайжанова

Секретарь:



Р.Б.Бодаубай

**Программа сертификационного курса  
Паспорт программы**

Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы	НАО Казахский национальный медицинский университет им. С.Асфендиярова
Вид дополнительного образования (повышение квалификации/ сертификационный курс/мероприятие неформального образования)	Сертификационный курс
Наименование программы	Гериатрия
Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций)	Специальность: Терапия Специальность: <b>Общая врачебная практика</b> Специализация: Гериатрия
Уровень квалификации по ОРК	7-8
Требования к предшествующему уровню образовательной программы (левый столбец приказа 218 текст вне скобок)	Терапия
Продолжительность программы в кредитах(часах)	10 кредитов (300ак.часов)
Язык обучения	Казахский/русский
Формат обучения	Смешанное: онлайн, офлайн
Документ по завершению обучения (свидетельство о сертификационном курсе, свидетельство о повышении квалификации)	Свидетельство о сертификационном курсе с приложением (транскрипт)
Полное наименование организации экспертизы	Комитет «Терапия» УМО направления подготовки «Здравоохранение»
Дата составления экспертного заключения	«02» февраля 2026г.
Срок действия экспертного заключения	3 год

**Нормативные ссылки программы сертификационного курса составлена в соответствии с:**

1. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 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 21 декабря 2020 года № КР ДСМ-305/2020 «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения»;
3. 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»;
4. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2020 года № КР ДСМ-249/2020 «Об утверждении правил оценки знаний и навыков обучающихся, оценки профессиональной подготовленности выпускников образовательных программ в области здравоохранения и специалистов в области здравоохранения»;
5. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-274/2020 «Об утверждении правил проведения сертификации специалиста в области здравоохранения, подтверждения действия сертификата специалиста в области здравоохранения, включая иностранных специалистов, а также условия допуска к сертификации специалиста в области здравоохранения лица, получившего медицинское образование за пределами Республики Казахстан»;
6. Стандарта организации оказания гериатрической и геронтологической помощи в Республике Казахстан, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 июня 2021 года № КР ДСМ – 55. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 7 июля 2021 года № 23329.

**Сведения о разработчиках:**

Должность	Ф.И.О.	контакты: E.mail
Профессор кафедры ОВП1, ассоциированный профессор, к.м.н., гериатр высшей категории	Ешманова Айну Кайркеновна	<a href="mailto:a.yeshmanova@kaznmu.kz">a.yeshmanova@kaznmu.kz</a> <a href="mailto:ayeshmanova@yandex.ru">ayeshmanova@yandex.ru</a> <a href="mailto:a.yeshmanova@gmail.com">a.yeshmanova@gmail.com</a>
Ассистент, докторант PhD кафедры ОВП1	Омарова Индира Сайлауовна	<a href="mailto:omarova.i@kaznmu.kz">omarova.i@kaznmu.kz</a> <a href="mailto:indiraomarova.kz1989@gmail.com">indiraomarova.kz1989@gmail.com</a>

**Программа СК утверждена на заседании кафедры ОВП №1 КазНМУ им.С.Асфендиярова**

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель	Тажиева А.Е.	№7 от 22.01.2026

**Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета «Терапия» УМО направления подготовки «Здравоохранение»**

Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель	Тойынбекова Р.Ж.	№.

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

Программа СК одобрена на заседании УМО направления подготовки «Здравоохранение» от « » февраля 2026 г., протокол № (проект ОП размещен на сайте УМО)

### Цель программы:

Подготовка врача-специалиста гериатра, способного квалифицированно оказывать специализированную лечебно-диагностическую медицинскую помощь лицам пожилого и старческого возрастов с гериатрическими синдромами и распространенными возраст-ассоциированными заболеваниями, с помощью современных технологий и методов диагностики и лечения, основанных на принципах доказательной медицины

### Краткое описание программы:

Программа направлена на подготовку врача-специалиста гериатра, способного квалифицированно оценить, диагностировать, своевременно корректировать, прогнозировать и проводить профилактические мероприятия для пациентов пожилого возраста с гериатрическими синдромами и распространенными возраст-ассоциированными заболеваниями

Теоретический блок цикла посвящен основным принципам и современным стратегиям геронтологической и гериатрической помощи, особенностям психического здоровья и здорового образа жизни в пожилом возрасте, психологическим аспектам работы с пациентами пожилого и старческого возраста, в том числе с паллиативными пациентами и членами их семей.

Практический блок цикла посвящен вопросам решения диагностических задач с учетом патологии разных систем стареющего организма, развившейся на фоне его возрастных особенностей и использования инновационных гериатрических технологий, освоению методов и подходов геронтологической реабилитации пациентов, в т.ч. на уровне ПМСП, вопросам долговременного ухода за тяжёлыми больными, в том числе в конце жизни, особенностью психологической поддержки паллиативного пациента и его семьи.

В программе цикла особое внимание уделено освоению методик, использующихся в практической работе гериатрического кабинета ПМСП, проведению комплексной гериатрической оценки пациента, выявлению ведущих состояний, определяющих старческую астению и тактике ведения пациента с Frailty-синдромом на основе наилучшей международной практики.

Отдельные темы в программе посвящены методам скрининг-диагностики и ведения пациентов с когнитивными расстройствами, деменцией и их геронтологической реабилитации.

Отдельный практический блок посвящен паллиативной помощи в гериатрической практике. Темы этого блока позволяют овладеть навыками оценки состояния паллиативного пациента пожилого и старческого возраста, ведения пациента с болевым синдромом, овладеть комплексом медицинских вмешательств, направленных на улучшение качества жизни и организации мультидисциплинарной командной работы в гериатрической паллиативной помощи.

Прохождение данного цикла позволит:

- расширить профессиональные знания об особенностях течения болезней пожилых людей с наличием гериатрических синдромов и возраст-ассоциированных заболеваний;
- формировать компетенции ведения пациентов пожилого возраста с гериатрическими синдромами и распространенными возраст-ассоциированными заболеваниями в соответствии с принципами доказательной медицины;

- освоить навыки организации школ здоровья и геронтологических реабилитационных программ для людей пожилого возраста, ведения паллиативного пациента и организации мультидисциплинарной командной работы в гериатрической и паллиативной практике.

### Согласование ключевых элементов программы:

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
1	Способен выявить основные гериатрические синдромы и сформулировать клинический диагноз и обосновывать тактику лечения	Оценка решения ситуационной задачи, Оценка таблицы / схемы Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion)	Семинар Практическое занятие
2	Способен назначить медикаментозные и немедикаментозные методы лечения пациентам и оценить эффективность на основе доказательной медицины на всех уровнях оказания медицинской помощи.	Оценка решения ситуационной задачи, Оценка таблицы / схемы Тестирование, Оценка решения ситуационных задач, Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion)	Семинар Практическое занятие
3	Демонстрирует четкую, эффективную и профессиональную коммуникацию и взаимодействие с отдельными лицами/пациентами пожилого и старческого возрастов, семьями и группами, коллегами и другими специалистами в разных ситуациях.	Оценка решения ситуационной задачи,	Семинар Практическое занятие
4	Использует различные информационные технологии для доступа, оценки и интерпретации данных; способен приобретать и использовать в практической деятельности инновационные технологии.	Оценка качества оформления медицинской документации	Ведение учетно-отчетной документации
5	Способен оценивать риски и использовать наиболее эффективные методы для обеспечения высокого уровня безопасности и качества медицинской помощи.	Обсуждение клинического случая (CbD – Casebased Discussion)	Дебрифинг (обсуждение после выполнения задания)
6	Способен и готов к приобретению новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования.	Оценка презентации, оценка рецензии	Журнальный клуб (JC - Journal club)
7	Способен применить природные лечебные факторы и другие методы у пациентов пожилого и	Оценка заполнения карты диспансерного наблюдения пациентов пожилого и	Диспансерное ведение пациентов

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
	старческого возрастов, нуждающихся в геронтологической реабилитации. Демонстрировать коммуникативные навыки в работе с пациентами пожилого и старческого возрастов, навыки работы в команде, организации и управления диагностическим и лечебным процессом.	старческого возрастов	пожилого и старческого возрастов

### План реализации программы сертификационного курса

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические задания	СРС	
1.	<b>Модуль «Геронтология»</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>2 кредита (60 ч.)</b>
1.1	Современные подходы к изучению здоровья людей пожилого возраста.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать конкретные рекомендаций Мадридского плана действий.</li> <li>- Определить приоритетные направления реализации Национального плана действий РК по поддержке пожилого населения , адаптированных с учетом социально-экономической специфики развития РК.</li> <li>- Описать мероприятия, направленные на обеспечение здоровья и благополучия в пожилом возрасте, создание благоприятного и позитивного медико-социального окружения, выполнения конституционных гарантий по охране здоровья и достойного ухода в старости.</li> </ul>
1.2	Инновационные технологии изучения ускоренного старения. Профилактика ускоренного старения (подходы, применяемые в международной практике). Определение биовозраста.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать основные понятия и подходы к определению биологического возраста и оценочных критериев его различий с паспортным возрастом пациента.</li> <li>- провести ранжирование этих различий для выработки программы реабилитационных мероприятий</li> <li>- провести разбор техники проведения исследования биологического возраста на пациентах</li> <li>- Описать критерии ускоренного старения</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
1.3	Особенности физической активности и питания пациентов пожилого возраста	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать современные подходы и стратегии питания и физической активности пожилых людей</li> <li>Обсудить принципы здорового питания в гериатрической практике.</li> <li>- описать и освоить методики определения индекса массы тела.</li> <li>- описать и освоить методики расчета оптимального веса тела для пожилого человека.</li> <li>- Разобрать клинические примеры и разработать рационы питания для пациентов с различными патологиями</li> </ul>
1.4	Принципы и техники общения с пациентами пожилого возраста	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать современные подходы к определению психологических типов пациентов пожилого возраста и в соответствии с этим определение необходимой техники общения, выбор позиции и дистанции,</li> <li>- Сформировать основные требования к технике вербального и невербального общения</li> <li>описать причины и основные симптомы возникновения стрессов и дистрессов у медицинского персонала, работающего с пожилыми людьми, тяжелыми хроническими больными</li> <li>-</li> </ul>
1.5	Методы реабилитации в геронтологии	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать методы реабилитации в системе помощи пожилым.</li> <li>- Описать современные подходы к реабилитации пожилых людей терапией занятостью, в том числе арттерапией, горденотерапией, музыкотерапией и др.</li> <li>- обсудить вопросы различных форм терапии занятостью, применяемых в амбулаторных и стационарных учреждениях медицинского и социального профиля.</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплины	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
1.6	Методы профилактики «профессионального выгорания» медперсонала при работе с пациентами пожилого возраста и больными в терминальной стадии жизни.	1	2	1	2	4	- описать и освоить методы профилактики «профессионального выгорания» медперсонала при работе с пациентами пожилого возраста и больными в терминальной стадии жизни. - разработать реабилитационные программы антистрессового характера.
<b>2.</b>	<b>Модуль «Гериатрия»</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>4 кредита (120ч.)</b>
2.1	Методические основы работы гериатрического кабинета поликлиники. Гериатрическая составляющая в работе врача-терапевта, врача общей практики.	1	2	1	2	4	- Описать основные цели и задачи работы гериатрического кабинета. - Рассмотрение документов по технике ведения гериатрических кабинетов, по взаимосвязи и преемственности ведений гериатрических кабинетов с другими структурными подразделениями поликлиники, стационарными и социальными учреждениями. - Ознакомление с положением о работе гериатрического кабинета, штатным расписанием и функциональными обязанностями медперсонала, оценкой способности пациентов к самообслуживанию, , планом организации стационара на дому.
2.2	Особенности ведения пациентов пожилого возраста врачом общей практики.	1	2	1	2	4	- Описать основные требования к медикаментозному лечению гериатрических пациентов, меры, препятствующие полипрагмазии и гипердозировки лекарственных средств. -. Решить ситуационные задачи по применению медицинских препаратов при множественной хронической патологии у лиц пожилого возраста - скрининг и диагностика старческой астении. Тактика ведения пациента в ПМСП

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
2.3	Комплексная гериатрическая оценка пациента.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать стратегии комплексной гериатрической оценки пациента</li> <li>- Сформировать и закрепить навык комплексной гериатрической оценки пациента</li> </ul>
2.4	Ведущие состояния, определяющие старческую астению (мальнутриция, саркопения и снижение метаболического индекса и физической активности).	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать основные цели и задачи диагностики астенического синдрома.</li> <li>-- Описать степени инволютивных изменений основных органов и систем.</li> <li>- Освоить методику определения индекса старческой астении.</li> <li>- Сформировать и закрепить навык диагностики астенического синдрома.</li> <li>- Сформировать и закрепить навык выявления степени инволютивных изменений основных органов и систем.</li> <li>- Сформировать и закрепить навык определения способности пациента к самообслуживанию</li> <li>- Интерпретировать результаты биохимического анализа крови</li> <li>- Описать диагностические критерии определяющие старческую астению</li> </ul>
2.5	Тактика ведения пациента с Frailty-синдромом .	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать стратегии ведения пациента пожилого возраста с Frailty-синдромом.</li> <li>- освоить методику определения способности пациента к самообслуживанию.</li> <li>- Освоить практические навыки ведения пациентов с Frailty-синдромом .</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
2.6	Когнитивные расстройства в пожилом возрасте.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить основные тесты по определению когнитивных нарушений в пожилом возрасте и инновационных методик, направленных на торможение и устранение этого процесса.</li> <li>- сформировать навыки по работе с тестами, определяющими различную степень выраженности когнитивных расстройств, тестами на определение качества жизни пожилого пациента и выработка соответствующих</li> <li>- Освоить практические навыки выявления когнитивной дисфункции в кабинете ВОП, гериатра.</li> <li>- Сформировать и закрепить навык диагностики когнитивного дефицита.</li> <li>- Сформировать и закрепить навык применения МоСА-теста (Монреальская когнитивная оценка)</li> <li>- Сформировать и закрепить навык применения экспресс-шкалы для оценки деменции</li> </ul>
2.7	Методы коррекции когнитивных расстройств у пациентов пожилого возраста.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать стратегии по реабилитации когнитивных расстройств у пациентов пожилого возраста</li> <li>- Сформировать рекомендаций реабилитационного характера.</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплины	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
2.8	Особенности ведения пациента пожилого возраста с артериальной гипертензией, ХСН.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описать международные рекомендации ведения пациента пожилого возраста с артериальной гипертензией, ХСН.</li> <li>- описать механизмы развития гипертонического криза в пожилом возрасте.</li> <li>- описать первоочередные мероприятия, направленные на его купирование и определение тактики дальнейшего наблюдения.</li> <li>- Разобрать клинические примеры. Прогноз. Осложнения.</li> <li>- Решить ситуационные задачи по ведению пациента пожилого возраста с артериальной гипертензией и проведению первоочередных мероприятий, направленных на его купирование и определение тактики дальнейшего наблюдения.</li> <li>- Разобрать клинического примера.</li> </ul>
2.9	Особенности ведения пациента пожилого возраста с ОКС. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда у пациента пожилого возраста	1	2	1	2	4	<p>пациента пожилого возраста с ОКС. Обсуждение первоочередных мероприятий. Прогноз. Осложнения. Разбор клинического примера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать тактику ведения пациентов</li> <li>- Овладеть комплексом медицинских вмешательств, направленных на улучшение качества жизни</li> <li>- решить ситуационные задачи</li> <li>- Освоение навыков ЭКГ-диагностики инфаркта миокарда у пациента пожилого возраста</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
2.10	Гериатрические синдромы, ассоциированные с остеоартритом. Гериатрический статус пациентов в зависимости от наличия остеоартрита. Проблемы профилактики падений и переломов в гериатрической практике.	1	2	1	2	4	Разобрать клинические примеры. - Разработать тактику ведения пациентов - Овладеть комплексом медицинских вмешательств, направленных на улучшение качества жизни - решить ситуационные задачи -обсудить стратегии по профилактике падений и переломов в гериатрической практике - Решить ситуационные задачи по профилактике падений и переломов в гериатрической практике. - - Разобрать клинические примеры.
2.11	Особенности ведения пациентов пожилого возраста с заболеваниями пищеварительной и мочевыделительной системы	1	2	1	2	4	Разработать тактику ведения пациентов - Овладеть комплексом медицинских вмешательств, направленных на улучшение качества жизни - решить ситуационные задачи - Навыки ведения пациента с инконтиненцией

№	Наименование темы/раздела/дисци- плин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практическ ие занятия	СРС	
2.12	Современные стратегии ведения пациента с деменцией и болезнью Альцгеймера (врач, пациент, семья).	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоить работу с тестами, определяющими различную степень выраженности когнитивных расстройств, тестами на определение качества жизни пожилого пациента и выработка соответствующих рекомендаций реабилитационного характера.</li> <li>- описать основные тесты по определению когнитивных нарушений в пожилом возрасте и инновационных методик, направленных на торможение и устранение этого процесса.</li> <li>- Интерпретировать результаты МРТ головного мозга пациента с болезнью Альцгеймера</li> <li>- Описать критерии диагноза болезни Альцгеймера</li> <li>- Разработайте тактику ведения пациента с болезнью Альцгеймера</li> <li>- Описать европейские подходы к организации школ памяти</li> <li>- Командная работа медицинского и социального работника, психолога, волонтера и членов семьи по уходу за больным болезнью Альцгеймера.</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Модуль «Паллиативная помощь в гериатрической практике»</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>4 кредита (120ч.)</b>

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
3.1	Основные вопросы организации оказания паллиативной помощи в гериатрической практике. Мультидисциплинарная командная работа	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описать основные характеристики причин и форм проявления депрессивных состояний у пациентов пожилого возраста, страдающих тяжелыми хроническими заболеваниями, агрессивное поведение и тактика врача по его купированию.</li> <li>- Сформировать и закрепить навык мультидисциплинарной командной работы (в учебной комнате) оказания гериатрической паллиативной помощи</li> <li>- Сформировать навыки обоснования направления на консультацию к узкому специалисту или в стационар, в том числе дневной.</li> <li>- Сформировать навыков ведения амбулаторной учетно-отчетной медицинской документации, навыков заполнения документации.</li> <li>Описать организации мультидисциплинарной командной работы в гериатрии и гериатрической паллиативной помощи (ВОП, гериатр, медсестра, психолог, социальный работник).</li> <li>- Разобрать клинические примеры.</li> <li>- Разработать тактику ведения пациента мультидисциплинарной командой специалистов</li> </ul>
3.2	Боль. Схемы купирования боли. Комплекс медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли в целях улучшения качества жизни.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разобрать клинические примеры.</li> <li>- Разработать тактику ведения пациента с болевым синдромом</li> <li>- Овладеть схемами купирования боли.</li> <li>- Овладеть комплексом медицинских вмешательств, направленных на избавление от боли</li> <li>- решить ситуационные задачи</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
3.3	Реабилитация качества жизни паллиативных пациентов пожилого и старческого возраста. Характерные симптомы, которые испытывают пациенты с опасным для жизни заболеванием	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разобрать клинические примеры.</li> <li>- Разработать тактику ведения паллиативных пациентов пожилого и старческого возраста</li> <li>- Овладеть комплексом медицинских вмешательств, направленных на улучшение качества жизни</li> <li>- решить ситуационные задачи</li> </ul>
3.4	Современные стратегии лечения пролежней.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформировать и закрепить навыки профилактики и лечения пролежней</li> <li>- Решить ситуационные задачи</li> </ul>
3.5	Проблемы энтерального и парентерального питания в гериатрической практике.	1	2	1	2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Решить ситуационные задачи по методике определения индекса массы тела</li> <li>- Сформировать и закрепить навык разработки рациона питания</li> <li>- Овладеть методикой расчетов и особенностей применения энтерального питания в гериатрической практике.</li> <li>- Овладеть методикой расчетов и особенностей применения парентерального питания в гериатрической практике.</li> </ul>
3.6	Основные вопросы организации оказания долговременного ухода на дому в гериатрической практике ПМСП.	4	10	4	10	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сформировать и закрепить навыки мультидисциплинарной командной работы оказания долговременного ухода.</li> <li>- обсуждение медико-социальных аспектов организации долговременного ухода на дому, вопросов интеграции долговременного ухода на дому между сферами здравоохранения и социальной помощи</li> </ul>

№	Наименование темы/раздела/дисциплин	Объем в часах					Задания
		лекция	семинар	тренинг	практические занятия	СРС	
3.7	Здоровьесберегающие технологии для оказания долговременного ухода на дому	2	2	2	2	4	- Описать и подобрать средства ухода, двигательной активности. - освоить технику применения здоровьесберегающих технологий для оказания долговременного ухода на дому
3.8	Танатология.	1	2	1	2	8	- Знание основ танатологии - особенности ведения пациента в терминальной стадии - освоение навыков организации и работы мультидисциплинарной команды паллиативной помощи
		<b>30</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>300 часов</b>					

#### Оценка учебных достижений слушателей

Вид контроля	Методы оценки
Текущий	Оценка заданий слушателей
Рубежный (при необходимости)	Оценка знаний и навыков по завершении каждого модуля/раздела/дисциплины. Допуск к Итоговой аттестации.
Итоговый**	Первый этап - оценка знаний по заявляемой специальности путем автоматизированным компьютерным тестированием с помощью тестовых вопросов. Второй этап - оценка навыков путем демонстрации выполнения навыков, в том числе с применением симуляционных технологий.

#### 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	
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	неудовлетворительно

#### Рекомендуемая литература:

##### Основная:

1. Morley J. E., Malmstrom T. K., Miller D. K. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts

- outcomes in middle aged african americans // *J. Nutr. Heal. Aging*. 2012. Т. 16, № 7. С. 601–608.
2. Shah S., Vanclay F., Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation // *J. Clin. Epidemiol.* 1989. Т. 42, № 8. С. 703–709.
  3. Vellas B. и др. The effects of tefluthrin on beneficial insects in sugar beet // *Mini Nutr. Assess. Its Use Grading Nutr. State Elder. Patients*. 1999. Т. 15, № 3. С. 987–992.
  4. Malmstrom T. K., Morley J. E. SARC-F: A simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia // *J. Am. Med. Dir. Assoc. American Medical Directors Association, Inc.*, 2013. Т. 14, № 8. С. 531–532.
  5. Borson S. и др. The mini-cog: a cognitive «vital signs» measure for dementia screening in multi-lingual elderly. // *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2000. Т. 15, № 11. С. 1021–1027.
  6. Kanis J. A. и др. FRAX® and its applications to clinical practice // *Bone. Elsevier B.V.*, 2009. Т. 44, № 5. С. 734–743.
  7. Issayeva S. и др. Epidemiology of osteoporotic fracture in Kazakhstan and development of a country specific FRAX model // *Arch. Osteoporos. Archives of Osteoporosis*, 2020. Т. 15, № 1.
  8. Norgan N. G. Body mass index and nutritional status: the effect of adjusting body mass index for the relative sitting height on estimates of the prevalence of chronic energy deficiency, overweight and obesity. // *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 1995. Т. 4, № 1. С. 137–139.
  9. Bohannon R. W. Make Tests and Break Tests of Elbow Flexor Muscle Strength // *Phys. Ther.* 1988. Т. 68, № 2. С. 193–194.
  10. Masnoon N. и др. What is polypharmacy? A systematic review of definitions // *BMC Geriatr. BMC Geriatrics*, 2017. Т. 17, № 1. С. 1–10.
  11. Dent E. и др. Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management // *J. Nutr. Heal. Aging*. 2019. Т. 23, № 9. С. 771–787.
  12. Ткачева О. Н., Клинические рекомендации «Старческая астения». Министерство Здравоохранения Российской Федерации. 2024.
  13. Национальное руководство. Гериатрия. 2-е изд., перераб. и доп. (Серия "Национальные руководства") Под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского-ГЭОТАР-Медиа-2019
  14. Седова Е.В., Палеев Ф.Н., Старцева О.Н. Основы гериатрии для врачей первичного звена. учебно-методическое пособие. / Москва. 2019
  15. Ткачева О.Н., Фролова Е.В., Яхно Н.Н.. Гериатрия. Национальное руководство 2018 г
  16. Амбулаторно-поликлиническая помощь лицам пожилого и старческого возраста / И.Г. Новокрещенова, И.В. Новокрещенов, И.К. Сенченко // *Клиническая геронтология*. - 2017. - Т.23, №3/4. - С.13-18.
  17. Хронический запор у пожилых / Е.В. Голованова // *Клиническая геронтология*. - 2018. - Т.24, №1/2. - С. 57-61.
  18. Oxford Textbook of Geriatric Medicine. 3rd Edition. Edited by Jean-Pierre Michel, B. Lynn Beattie, Finbarr C.Martin, Jeremy D.Walston. Oxford. 2018.
  19. Current Diagnosis and Treatment: Geriatrics, 3/e (Current Geriatric Diagnosis and Treatment). 3rd Edition. Edited by Louise Walter (Author), Anna Chang (Author). 2021. ISBN: 9781260457087. Publication Date: 2020-10-21
  20. Adult-Gerontology Practice Guidelines by Jill C. Cash; Cheryl A. Glass. ISBN: 9780826195180. Publication Date: 2018-12-01.
  21. Geriatrics for Specialists by Andrew G. Lee (Editor); Jane F. Potter (Editor); G. Michael Harper (Editor). ISBN: 9783030762704. Publication Date: 2021-09-01
  22. Assessment and Treatment of Older Adults: A Guide for Mental Health Professionals by Gregory A. Hinrichsen. ISBN: 9781433831102. Publication Date: 2019-08-01
  23. Evidence-Based Geriatric Nursing Protocols for Best Practice by Marie Boltz (Editor); Elizabeth Capezuti (Editor); DeAnne Zwicker (Editor); Terry T. Fulmer (Editor). ISBN: 9780826188144. Publication Date: 2020-03-28.

### Дополнительная:

1. Глобальные тренды старения населения. Доказательное счастливое долголетие: экспертный обзор [Электронный ресурс] / С. Ю. Горбатов. – Электрон. текстовые дан. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2023. – URL: <https://niioz.ru/moskovskaya-meditsina/izdaniya-nii/obzory/>
2. Демографическая статистика Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан на начало 2025 года –<https://stat.gov.kz/official/industry/61/statistic/5>
3. WHO: Global status report on the public health response to dementia, 2021. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344701/9789240033245-eng.pdf>.
4. Абдирова Т.М., Ешманова А.К., Чайковская В.В. Современная модель интегрированной паллиативной помощи в неонкологической гериатрической практике. Вестник КазНМУ. 2020. №2. С.428-434.
5. Ешманова А.К. «Қазақстанда пренезологиялық скрининг тәжірибесі» («Практика донозологического скрининга в Казахстане»). Рекомендована и утверждена Ученым советом Республиканского Центра Развития Здравоохранения МЗ РК №7 от 12.06.2017.
6. Ешманова АК и др. Синдром эмоционального выгорания у медицинского персонала на примере учреждений здравоохранения города Алматы. Фармация Казахстана. №8 , 08.08.2019, стр 23.
7. Власова А.В., Мартынов А.А. Дерматозы в практике врача-гериатра / // Клиническая геронтология . - 2018. - Т.24, №1/2. - С.39-45.
8. Голованова Е.В. Хронический запор у пожилых // Клиническая геронтология. - 2018. - Т.24, №1/2. - С. 57-61
9. Гериатрия: руководство для врачей / под ред. О.Н. Ткачевой, А.М. Зараковского. – М.: МИА, 2022.
10. Савицкая И.В., Захаров Н.Г. Организация паллиативной помощи пожилым пациентам в России // Гериатрия. 2023. Т. 5, № 3. С. 45-57.
11. World Health Organization (WHO) [10] World Health Organization (WHO). Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. 2nd Edition. WHO, 2023.. Global Atlas of Palliative Care at the End of Life. 2nd Edition. WHO, 2023.
12. Dudgeon D., Vafaei A., Rosenberg M. [4] Dudgeon D., Vafaei A., Rosenberg M. Interdisciplinary Teams in Palliative Care: A Review of Current Evidence // Journal of Palliative Medicine. 2022. Vol. 25(4). P. 567-578. Interdisciplinary Teams in Palliative Care: A Review of Current Evidence // Journal of Palliative Medicine. 2022. Vol. 25(4). P. 567-578.
13. Smith S., Brick A., O’Hara S. [12] Smith S., Brick A., O’Hara S., Normand C. Evidence on the cost and cost-effectiveness of palliative care: A literature review // Palliative Medicine. 2021. Vol. 35(2). P. 154-170., Normand C. Evidence on the cost and cost-effectiveness of palliative care: A literature review // Palliative Medicine. 2021. Vol. 35(2). P. 154-170.
14. Mitchell G., O’Brien K., Lockwood C. [9] Савицкая И.В., Захаров Н.Г. Организация паллиативной помощи пожилым пациентам в России // Гериатрия. 2023. Т. 5, № 3. С. 45-57. The Role of Multidisciplinary Teams in Geriatric Palliative Care // Journal of Aging Research. 2022. Vol. 40(1). P. 78-92.
15. Tucker K., Gomez-Batiste X., Surah A. Palliative care for older people: global perspectives and emerging trends // The Lancet Healthy Aging. 2023. Vol. 4(6). P. 321-333.

### Интернет ресурсы:

1. <http://www.rcrz.kz>
2. [Medscape.com](https://www.medscape.com)
3. [Clinical.corruption.com](https://www.clinicalcorruption.com)
4. [Oxfordmedicine.com](https://www.oxfordmedicine.com)
5. [Uptodate.com](https://www.uptodate.com)

6. [research.nhgri.nih.gov](http://research.nhgri.nih.gov)
7. [ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/](http://ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/)
8. [medline.com](http://medline.com)
9. clinical Learning by ELSEVIER
10. <https://medelement.com/>
11. <https://www.cochranelibrary.com>
12. <https://hslguides.med.nyu.edu/geriatrics/books>

### **Требования к образовательным ресурсам**

1. Образовательная программа
2. Кадровое обеспечение: лица, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук, академическую степень доктора философии, опыт работы по профилю специальности не менее 5 лет и научно – педагогический стаж не менее 3 лет, повышение квалификации не менее 4 кредитов (120 часов) за последние 5 лет по преподаваемому профилю.
3. Доступ к профильным международным информационным сетям, электронным базам данных, библиотечным фондам, компьютерным технологиям, учебно-методической и научной литературе
4. Наличие контрольно-измерительных инструментов оценки базисного, текущего и итогового контроля.
5. Наличие в клинических базах гериатрического кабинета, паллиативного отделения.
6. Наличие клинической базы в медико-социальном учреждении для лиц пожилого возраста

### **Материально-техническое обеспечение и оборудование**

1. Технические средства: персональный компьютер, электронные носители с учебными материалами, проектор;
2. Доступ к интернету.
3. Оснащения гериатрического кабинета для комплексной гериатрической оценки пациента и осмотра (весы, ростомер, динамометр кистевой, тонометры, фонендоскопы, пульсоксиметры, кушетка, медицинский шкаф, здоровьесберегающие технологий для долговременного ухода и геронтологической реабилитации).

### **Используемые сокращения и термины**

- МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан  
НАО - Некоммерческое акционерное общество  
ОО – организация образования;  
ОП – образовательная программа;  
СК – сертификационный курс;  
СРС – самостоятельная работа слушателей;

Программа сертификационного курса  
Паспорт программы

Наименование организации образования и науки, разработчика образовательной программы	НАО «Медицинский университет Астана» Павлодарский филиал НАО «Медицинский университет Семей»
Вид дополнительного образования (повышение квалификации/ сертификационный курс/мероприятие неформального образования)	Сертификационный курс
Наименование программы	Ультразвуковая диагностика
Наименование специальности и (или) специализации (в соответствии с Номенклатурой специальностей и специализаций)	Специальность: Работники с высшим медицинским образованием по следующим специальностям: общая хирургия (торакальная хирургия, абдоминальная хирургия, колопроктология); Детская хирургия; Торакальная хирургия; Онкохирургия; Урология и андрология взрослая детская; Акушерство и гинекология взрослая, Кардиохирургия взрослая, детская; Гастроэнтерология взрослая, детская; Педиатрия; Нефрология взрослая, детская; Онкология взрослая; Кардиология взрослая, детская Специализация: Ультразвуковая диагностика
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)	48 кредитов (1440 ак. часов)
Язык обучения	Казахский/русский
Место проведения	Клиническая база
Формат обучения	Очное
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	Комитет «Радиология» УМО направления подготовки «Здравоохранение» протокол № от . .2026г.
Дата составления экспертного заключения	
Срок действия экспертного заключения	3 года

**Нормативные ссылки:** Программа сертификационного курса составлена в соответствии с:

7. 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»;

8. 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»;

9. 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»;

10. 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
Директор НИИ радиологии имени академика Ж.Х.Хамзабаева, НАО «Медицинский университет Астана», к.м.н.	Кожаметова Жанар Жаныбековна	<a href="mailto:zhanar5@mail.ru">zhanar5@mail.ru</a> 8 701 999 10 47
Декан, к.м.н Павлодарского филиала НАО «Медицинский университет Семей»	Таштемирова Ольга Григорьевна	<a href="mailto:olga.tashtemirova@mail.ru">olga.tashtemirova@mail.ru</a>
И.о доцента PhD кафедры клинической онкологии, радиологии и ядерной медицины им. проф. Д.Р. Мусинова НАО «Медицинский университет Семей»	Абильтаева Айжан Асылбековна	<a href="mailto:ai_samina@mail.ru">ai_samina@mail.ru</a>
Преподаватель НИИ радиологии им.академика Ж.Х.Хамзабаева НАО «Медицинский университет Астана»	Куанышбекова Анар Айдарқызы	<a href="mailto:anara.aidarovna@mail.ru">anara.aidarovna@mail.ru</a> 8 707 194 10 08

**ОП СК утверждена на заседании Комитета по обеспечению качества образовательных программ НАО «Медицинский университет Астана»**

Должность, место работы, звание (при наличии)	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель Комитета по обеспечению качества образовательных программ НАО «Медицинский университет Астана»	Малтабарова Н.А.	Протокол № _____ от _____

**Экспертная оценка ОП СК обсуждена на заседании Комитета «Радиология» УМО направления подготовки «Здравоохранение»**

Должность, место работы, звание (при наличии) эксперта	Ф.И.О.	дата, № протокола
Председатель Комитета ГУП по программам «Радиология», д.м.н., профессор НАО «Медицинский университет Астаны»	Абдрахманова Жанар Сагатбековна	Протокол № _____ от «____» «_____».2026г.

ОП СК, акт экспертизы и протокол обсуждения прилагаются.

**Программа СК утверждена на заседании УМО направления подготовки**

## Паспорт программы сертификационного курса

### Цель программы:

- подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики на основе освоения теоретических знаний, практических навыков и умений, формирование практических компетенций по выполнению и интерпретации ультразвуковых исследования органов и систем с использованием современных технологий в условиях амбулаторно-поликлинической, стационарозамещающей и стационарной помощи.

### Краткое описание программы:

Программа направлена на получении врачами фундаментальных знаний в области ультразвуковой диагностики, построена по модульному принципу и включает теоретическую базу, технические аспекты работы с ультразвуковым оборудованием и диагностику различной патологии органов и систем. Врачи согласно данной программе получают необходимые базовые знания по теоретическим и организационным основам в области ультразвуковой диагностики, осваивают методики ультразвукового исследования различных органов и систем, с использованием современных программ и технологий, получают фундаментальные знания по вопросам диагностики и дифференциальной диагностики патологии органов брюшной полости и забрюшинного пространства, органов малого таза, поверхностных органов и систем, и использования ультразвуковых методов исследования в педиатрии, в пренатальной диагностике и эхокардиографии. В программу входят важные вопросы своевременной ультразвуковой диагностики экстренной патологии в хирургии, урологии, гинекологии, акушерстве, кардиологии и педиатрии.

Программа включает модули, направленные на приобретение и формирование профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых врачу ультразвуковой диагностики для проведения исследования, обнаружения патологии и грамотного формирования протокола заключения.

### Согласование ключевых элементов программы:

№/п	Результат обучения	Метод оценки	Метод обучения
1.	<p><b>Знание :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-вопросов организации работы кабинетов и отделений ультразвуковой диагностики, и основных директивных документов, определяющие их деятельность;</li><li>- физических основы получения изображения при УЗД;</li><li>- алгоритма работы на УЗ аппарате: выбор датчиков, режимы исследования и их применение;</li><li>-ультразвуковой анатомии органов и систем у взрослых и детей.</li></ul> <p><b>Владение и самостоятельное проведения следующих методик:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства с интерпретацией результатов у взрослых и детей;</li><li>-УЗИ органов малого таза с интерпретацией результатов у взрослых и детей;</li></ul>	Устный опрос, мини-клинический экзамен	Активные (PBL, SBL, тренинги) Пассивные (лекции, семинар, дискуссии)

	<p>-УЗИ поверхностных органов с интерпретацией результатов у взрослых и детей;</p> <p>- УЗИ органов грудной клетки с интерпретацией результатов у взрослых и детей;</p> <p>-УЗИ при экстренных и неотложных состояниях (FAST, BLUE, FATE-протокола)</p> <p><b>Способность:</b></p> <p>- определять показания и противопоказания к УЗИ;</p> <p>- распознавать норму и патологию различных органов и систем;</p> <p>-проводить дифференциальную диагностику и интерпретацию полученного ультразвукового изображения;</p> <p>- грамотно сформулировать протокол заключения по принятой стандартной терминологии и описания согласно последним международным стандартам;</p> <p>- дать необходимые рекомендации, связанные с дополнительными методами исследования и консультацией необходимых специалистов;</p>		
--	--	--	--

### План реализации программы сертификационного курса

№	Наименование раздела/дисциплин	Объем в часы				Задания
		лекция	семинар	практика	Самостоятельная работа (часы)	
1.	<b>Модуль. Основы ультразвуковой диагностики</b> Организация работы ультразвуковой службы	0	20	20	20	<b>60 часов</b>
1.1	Основные принципы организации отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики		4	4	4	Изучить НПА. Изучение литературы, ознакомление с профессиональным стандартом.
1.2	Общие положения. Санитарно-эпидемические требования,		4	4	4	Изучить НПА. Изучение СОПов, инструкций.

	предъявляемые к отделениям (кабинету) ультразвуковой диагностики					
1.3	Radiology Assistant EASL клинические рекомендации Протоколы диагностики заболеваний в РК и ESR - European Society of Radiology		4	4	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		4	4	4	Изучение литературы. Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
1.5	Ультразвуковая сканиология органов и систем. Терминология. Рубежный контроль		4	4	4	Изучение литературы. Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
<b>2.</b>	<b>Модуль. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости.</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>240 часов</b>
2.1	Современные возможности, различные методики и режимы обследования заболеваний органов брюшной полости		4	4	4	- перечислить основные артефакты при УЗИ, механизм их образования, помощь в дифференциальной диагностике различных патологий. Изучение литературы.  Освоение практических навыков.
2.2	Нормальная ультразвуковая анатомия органов брюшной полости		4	4	4	Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.3	Ультразвуковая семиотика заболеваний органов брюшной полости у взрослых.		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
2.4	Аномалии развития печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей		4	4	4	Составить ситуационную задачу по теме. Разобрать кейс. Изучение литературы. Освоение

						практических навыков.
2.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
2.6	УЗД очаговых образований печени	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.7	Ультразвуковая диагностика диффузных изменения печени	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
2.8	Допплерография сосудов брюшной полости в норме	2	2	4	4	Перечислить показания к УЗИ сосудов брюшной полости, основные гемодинамические показатели при портальной гипертензии.
2.9	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
2.10	Ультразвуковая диагностика патологии селезенки	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.11	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
2.12	Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.13	УЗ-диагностика травматических повреждений органов брюшной полости. FAST -протокол	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
2.14	Ультразвуковая диагностика острого аппендицита.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.

						Провести дифференциальную диагностику с аппендикулярным инфильтратом.
2.15	Ультразвуковая диагностика аневризмы аорты.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.16	Ультразвуковая диагностика перитонита		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.17	Ультразвуковая диагностика тромбоза мезентериальных артерий		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.18	Ультразвуковая диагностика портальной гипертензии	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.19	Ультразвуковая диагностика канцероматоза брюшной полости		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
2.20	Возможности контраст-усиленного ультразвукового исследования. Рубежный контроль	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
3	<b>Модуль. УЗД заболеваний органов брюшинного пространства и мочевого пузыря</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>150 часов</b>
3.1	УЗ-анатомия почек и мочеточников.		4	4	4	Описать разницу получения информации при УЗИ в сравнении с другими методами лучевой диагностики . Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
3.2	Ультразвуковая диагностика аномалий развития	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение

	мочевыделительной системы					литературы. Освоение практических навыков.
3.3	Синдром очагового поражения почек. УЗД доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний почек.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.4	Синдром очагового поражения почек УЗД злокачественных опухолей почек.	2	4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.5	Синдромы диффузного поражения почек при различных патологиях	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа. Дискуссия
3.6	УЗД мочекаменной болезни. Классификация степени гидронефроза. Терминология.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
3.7	УЗД кист почек, поликистоза почек. Классификация кист почек по Босняк		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.8	УЗД патологии надпочечников.		4	4	6	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
3.9	УЗД забрюшинных образований. Дифференциальная диагностика, классификация	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.10	УЗД патологии мочеточников. Методика проведения УЗИ мочеточников		4	6	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
3.11	УЗД заболеваний мочевого пузыря	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
3.12	УЗД образований мочевого пузыря. Рубежный контроль		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа. Дискуссия
<b>4.</b>	<b>Модуль. Ультразвуковая</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>180 часов</b>

	<b>диагностика патологии малого таза у женщин и мужчин</b>					
4.1	Современные возможности ультразвуковой диагностики в гинекологии. Методы и режимы исследования (трансабдоминальное, трансвагинальное, трансперинеальное УЗИ, доплерография)	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
4.2	Ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин. Аномалии развития.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.3	Ультразвуковая семиотика заболеваний в гинекологии.		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия (миома, аденомиоз) Классификация FIGO, MUSA Классификация ASRM, ENZIAN. Алгоритм сканирования	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane..
4.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний эндометрия (гиперплазия, полипы, рак). Гайдлайны IETA, ISUOG.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
4.6	Ультразвуковая диагностика патологии яичников, классификация ORADS	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.
4.7	Ультразвуковая диагностика острых воспалительных процессов органов малого таза.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.8	Ультразвуковая диагностика экстренных состояний в гинекологии (внематочная		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.

	беременность, апоплексия яичника, перекрут трубы, перекрут кисты яичника, пельвиоперитонит)					
4.9	УЗД беременности раннего срока, норма и патология (угрожающий выкидыш, аборт в ходу, остатки плодного яйца)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.10	УЗД экстренной патологии во 2 и 3 триместрах беременности. (ИЦН, отслойка плаценты)		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.11	УЗД патологии в послеродовом периоде (несостоятельности шва на матке, перфорация матки, субинволюция матки).		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.12	Зональная ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков. Нормативные значения.		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
4.13	УЗ-диагностика воспалительных заболеваний простаты и семенных пузырьков		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
4.14	Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
5.15	УЗД злокачественных патологии предстательной железы. Рубежный контроль		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
<b>6</b>	<b>Модуль. Ультразвуковая диагностика органов грудной клетки</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>60 часов</b>
6.1	УЗ-анатомия плевральных полостей. УЗ-диагностика образований плевры, плеврального выпота и пневмоторакса.	2	2	6	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane.

6.2	BLUE -протокол. Дифференциальная диагностика острой дыхательной недостаточности у постели пациента. Рубежный контроль	2	4	4	6	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
6.3	FATE протокол	2	4	6	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
6.4	RUSH протокол	2	2	4	6	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
<b>7.</b>	<b>Модуль. УЗД патологии поверхностных органов (щитовидная железа, молочные железы, лимфоузлы, мягкие ткани, мошонка)</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>120 часов</b>
7.1	Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. УЗД диффузной патологии щитовидной железы		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
7.2	Ультразвуковая диагностика узловых образований щитовидной железы (узлы, кисты, рак). Классификация TIRADS	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
7.3	УЗД молочных желез: нормальная анатомия, возрастные и физиологические изменения	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
7.4	Воспалительные изменения молочных желез, лактостаз.		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
7.5	Доброкачественные (кисты, фиброаденомы) и злокачественные образования молочных желез. Классификация BIRADS	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
7.6	УЗД нормальных и	2	2	4	4	Составить ситуационную

	патологических лимфатических узлов. Дифференциальная диагностика.					задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
7.7	УЗД патологии мягких тканей (липомы, гидроадениты, гематомы, абсцессы, опухоли и т.п.)		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
7.8	УЗД заболеваний органов мошонки. Воспалительные процессы, перекруты, крипторхизм, варикоцеле, образования.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
7.9	УЗД грыж различных локализаций, методика исследования.		4	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
7.10	УЗД патологии слюнных желез. Возможности применения патологии кожи и подкожно-жировой клетчатки высокочастотным датчиком 15-24 МГц. Рубежный контроль		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
<b>8.</b>	<b>Модуль.</b> Ультразвуковая диагностика в педиатрии	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>150 часов</b>
8.1	Организация и структура ультразвуковой службы в педиатрии, основные директивные документы.		4	4	4	Изучить НПА. Изучение литературы, ознакомление с профессиональным стандартом.
8.2	Особенности ультразвукового исследования у детей различного возраста.		4	4	4	Изучить НПА. Изучение СОПов, инструкций.
8.3	Особенности УЗ-анатомии и эхоструктуры у детей. Физиологические различия со взрослыми		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
8.4	Неотложные состояния в детской ультразвуковой диагностике (острый	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение

	живот, травмы)					практических навыков.
8.5	Нейросонография. УЗ признаки патологии головного мозга у новорожденных.	2	2	6	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
8.6	УЗД патологии желчевыводящей системы у детей	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
8.7	УЗД патологии селезенки		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
8.8	УЗД патологии почек и брюшинного пространства		4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
8.9	УЗД синдрома уродинамических нарушений у детей	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
8.10	УЗД патологии желудка	2	4	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
8.11	УЗД патологии кишечника.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
8.12	УЗД дисплазии тазобедренного сустава Рубежный контроль		4	4	6	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений органа Дискуссия
<b>9.</b>	<b>Модуль. Ультразвуковой пренатальный скрининг</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>240 ч</b>
9.1	Организация пренатальной диагностики и комбинированного скрининга I триместра в РК. Методика и техника проведение I скрининга плода. Оценка анатомии плода в 11-13 недель беременности.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений. Дискуссия
9.2	Ультразвуковая диагностика пороков	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных

	развития, сопровождающихся изменением контура плода. УЗ-признаки аномалий конечностей в I триместре					Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
9.3	Особенности и ультразвуковые критерии диагностики аномалий грудной клетки и животика плода	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
9.4	Нейросонография-особенности и методика ультразвукового исследования в I триместре	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
9.5	Особенности и методика ультразвуковой диагностики ВПР лица. Пренатальная синдромология. Коммуникативные навыки врача пренатальной ультразвуковой диагностики	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
9.6	Организация пренатальной диагностики и комбинированного скрининга 2 и 3 триместра в РК. Методика ультразвукового исследования во II-III триместрах	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов. Оформление протоколов. Дискуссия
9.7	Нормальная ультразвуковая анатомия плода и органометрия во II и III триместрах. Фетометрия во II-III триместрах беременности.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
9.8	Особенности и ультразвуковые	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация

	критерии диагностики врожденных пороков центральной нервной системы					результатов ультразвуковых изображений.
9.9	Особенности и ультразвуковые критерии диагностики лицевого черепа и скелета плода	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
9.10	Особенности и ультразвуковые критерии диагностики врожденных пороков сердца.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
9.11	Особенности и ультразвуковые критерии диагностики врожденных пороков органов брюшной полости	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
9.12	Ультразвуковая диагностика пороков развития органов грудной клетки	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
9.13	Особенности и ультразвуковые критерии диагностики врожденных пороков мочевыделительной системы.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
9.14	Эхографические маркеры хромосомных aberrаций II этапа скрининга.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
9.15	УЗ критерии патологии плаценты, пуповины	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
9.16	УЗ критерии внутриутробных патологий плода (задержка роста, крупный плод)	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
9.17	Эхографические признаки гемолитической	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение

	болезни, диабетической фетопатии, внутриутробного инфицирования плода					литературы. Освоение практических навыков.
9.18	УЗ оценка биопрофиля плода	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
9.19	Нормальная гемодинамика маточно-плацентарного и плодового кровотока	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
9.20	УЗ критерии нарушения маточно-плацентарно-плодового кровотока. Классификация. Рубежный контроль.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
10	<b>Модуль. Эхокардиография</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>240 ч</b>
10.1	Введение в эхокардиографию Физические основы ультразвука Режимы ЭхоКГ (В, М, Doppler, Color) Настройки аппарата, оптимизация изображения	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация полученных изображений. Дискуссия
10.2	Стандартные позиции и протокол. Парастернальные, апикальные, субкостальные доступы Стандартный протокол исследования. Ошибки позиционирования	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
10.3	Камеры сердца (взрослые) Анатомия и измерения Нормативы	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
10.4	Систолическая функция ЛЖ Фракция выброса (Simpson, Teichholz) GLS (strain)	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия

10.5	Диастолическая функция Типы диастолической дисфункции	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
10.6	Правые отделы сердца Функция ПЖ (TAPSE, FAC) Легочная гипертензия	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов. Оформление протоколов. Дискуссия
10.7	Клапаны: митральный и аортальный Стенозы и регургитации Количественная оценка	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
10.8	Клапаны: трикуспидальный и легочный. Оценка правых клапанов. Давление в ЛА	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
10.9	Ишемическая болезнь сердца. Нарушения локальной сократимости. Эхо-признаки ишемии и инфаркта.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
10.10	Кардиомиопатии: дилатационная, гипертрофическая, рестриктивная	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
10.11	Эхографические признаки хронической сердечной недостаточности, алгоритм сканирования	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
10.12	Патология перикарда. Перикардальный выпот Тампонада Опухоли, тромбы	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
10.13	Введение в педиатрическую ЭхоКГ Анатомия сердца у детей Отличия от взрослых	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
10.14	Врожденные пороки сердца. ДМПП, ДМЖП	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов

	Открытый артериальный проток					ультразвуковых изображений.
10.15	Врожденные пороки сердца. Тетрада Фалло. Коарктация аорты. Транспозиция магистральных сосудов.	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
10.16	ЭхоКГ новорожденных. Фетальное кровообращение. Переходные состояния. Патология.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
10.17	Детская функциональная оценка, функции желудочков у детей. Давления и шунты.	2	2	4	4	Составить ситуационную задачу. Разобрать кейс по теме. Изучение литературы. Освоение практических навыков.
10.18	Специальные методы Стресс-эхоКГ ЧПЭхоКГ 3D-эхоКГ Strain-анализ	2	2	4	4	Поиск научной информации с использованием современных баз данных Pubmed, TRIP database, в библиотеке Cochrane. Дискуссия
10.19	ЭхоКГ в реанимации POCUS. Оценка шока. Быстрые протоколы.	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
10.20	Разбор интересных и сложных ситуационных задач. Рубежный контроль	2	2	4	4	Исследование пациентов. Интерпретация результатов ультразвуковых изображений.
	<b>Итого:</b>	<b>164</b>	<b>316</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>1440 часов</b>				

### Оценка учебных достижений слушателей

Вид контроля	Методы оценки
Текущий	собеседование, решение ситуационных задач, проверка заданий, выполненных слушателями.
Рубежный (при необходимости)	Устный опрос
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- устный опрос

## 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	
D	1,0	50-54	
F	0	0-49	неудовлетворительно

### Рекомендуемая литература:

#### Основная:

1. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. 3-е изд., перераб. и доп.// Видар-М, 2019.- 756 с.
2. Капустин С.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 288 с.
3. Митьков В.В. Ультразвуковая диагностика. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 1088 с.
4. Шмидт Г. Ультразвуковая диагностика. Практическое руководство / Гюнтер Шмидт ; пер. с англ. ; под общ. ред. проф. А.В.Зубарева. – 2-е изд. – М. : МЕДпрессинформ, 2014. – 560 с. : ил. ISBN 978-5-00030-126-5.
5. М.И.Пыков. Детская ультразвуковая диагностика . 5 томов. Издательство ВИДАР.2021г.
6. А.М.Шаабан. Диагностическая визуализация в гинекологии в 3х томах. Москва «МЕДпресс -информ», 2018г.ISBN 978-5-00030-529-4.
7. Хачкурузов С. Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки / С. Г. Хачкурузов. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018.-672 с.
8. А.Ю.Васильев, Е.Б.Ольхова. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике: руководство для врачей. ГЭОТАР-Медиа, 704 с. 2024 г
9. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Основы ультразвукового скрининга в 11-14 недель беременности. Практическое пособие для врачей. Реал Тайм.2009г. -144 с.
10. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Скрининговое ультразвуковое исследование в 18-21 неделю беременности. Практическое пособие для врачей. Реал Тайм.2018. -232 с.
11. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Скрининговое ультразвуковое исследование в 30-34 неделю беременности. Практическое пособие для врачей. Реал Тайм.2018. -176 с
12. Уразалина С.Ж.ЭхоКГ протоколы при различных заболеваниях сердца./Учебное пособие. Алматы, 2018г.- 150 с.
13. Руководство по эхокардиографии / В.В. Митьков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 512 с.

#### 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. О.Дж.Ма, Дж.Р.Матизэр. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине. Издательство БИНОМ, 2018. 560 с
3. Камышан А.В., Фролов В.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 256 с.
4. Митьков В.В., Садовникова Н.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочевыводящих путей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 320 с.
5. Труфанов Г.Е. (ред.) Лучевая диагностика. Урология и нефрология. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2018. 384 с.
6. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 3 томах. М.: Издательский дом Видар-М, 2010
7. Ушаков А.В. Ультразвуковая диагностика рака щитовидной железы по ACR TI-RADS. Атлас-Руководство. Москва: Клиника доктора А.В. Ушакова, 2020. - 216 с. ил.
8. Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких.- Издательский дом Видар-М, 2011.-120 с.
9. 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.
10. 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.
11. Шарков А.А. Ультразвуковая диагностика в урологии. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 304 с.
12. Р.Я.Абдуллаев ,С.Г.Ефименко,Б.С.Сорокин,Б.С.Федак «Ультразвуковая диагностика при травме живота» Харьков , 2008.-53с.
13. Нилам Дж.Сони ,Роберт Арнтфилд, Пьер Кори «Ультразвуковое исследование у постели больного» перевод с англ.под редакцией Р.Е.Лахина –Москва. «ГЭОТАР – Медиа» 2022г.560с.
14. Труфанов Г.Е., Шимановский Н.Л. Атлас ультразвуковой диагностики. – М.: Видар-М, 2017. 320с.
15. Агапов Ю.С. Ультразвуковая диагностика в клинической практике. – М.: МИА, 2021.272с.
16. Evans R., Berman L. Ultrasound in Clinical Practice: Physics, Instrumentation, and Clinical Applications. – Springer, 2019. 250с.
17. Dietrich C.F. EFSUMB Course Book on Ultrasound. – European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology, 2020. 800s
18. Bianchi S., Martinoli C. Ultrasound of the Musculoskeletal System. – Springer, 2007.970с.
19. Advances in Ultrasound Imaging Techniques and Applications: A Comprehensive Review — обзор развития новых техник в УЗИ (3D, доплер, QUS и др.). 40с
20. Медведев М.В. Пренатальная эхография. Дифференциальный диагноз и прогноз. Реал-Тайм. 2016г
21. Сафонова И.Н. Беременность низкого риска: эхографические скрининги. Том 1. Киев.2019.-320с.
22. Сафонова И.Н. Беременность высокого риска: эхографические мониторинги. Том 3. Киев .2019-360с.
23. Рэл Биссет, Дурр-э-Сабих. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. Москва. 2018.-400с
24. Хачкурузов С.Г. Ультразвуковое исследование при беременности раннего срока . Медпресс-информ.2013.-160с
25. Агеева М.И. «Допплерометрические исследования в акушерской практике». //Москва.: 8 Видар-М,2000. - 112 с.
26. А.Абухамад, Р.Шауи. Ультразвуковая диагностика аномалии развития плода в первом триместре беременности. Перевод с англ Е.В. Юдиной М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 272 с.

27. Агеева М.И., Озерская И.А., Федорова Е.В., Митьков В.В. Допплерография плацентарного кровообращения (пособие для врачей). – М.: РМАПО, 2008. – 48 с.
28. Агеева М.И., Озерская И.А., Федорова Е.В., Митьков В.В. Допплерографическое исследование гемодинамики плода (пособие для врачей). – М.: РМАПО, 2008. – 68 с.
29. Echocardiography / С.М. Otto. — 6th ed. — Philadelphia: Elsevier, 2018. — 960 с.
30. Feigenbaum's Echocardiography / W.A. Zoghbi, T. Asch, H. Chandra. — 8th ed. — Elsevier, 2019. — 832 с.
31. Clinical Echocardiography Review / J.K. Oh, J.B. Seward, A.J. Tajik. — 4th ed. — 2017. — 480 с.
32. Практическая эхокардиография / Н.Б. Шиллер, М.А. Осипов. — М.: Практика, 2005. — 344 с.
33. Руководство по эхокардиографии / В.В. Митьков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 512 с.
34. Echocardiography in Pediatric and Congenital Heart Disease / W.W. Lai, L. Mertens, M.S. Cohen. — Wiley-Blackwell, 2016. — 624 с.
35. ASE's Comprehensive Echocardiography / ASE. — Elsevier, 2015. — 832 с.
36. The EACVI Textbook of Echocardiography / European Association of Cardiovascular Imaging. — Oxford, 2016. — 600 с.
37. Stress Echocardiography / E. Picano. — 6th ed. — Springer, 2017. — 400 с.
38. 3D Echocardiography / R.M. Lang. — Springer, 2018. — 350 с.
39. Atlas of Echocardiography / A.E. Weyman. — 2019. — 500 с.
40. Допплерэхокардиография / Х. Фейгенбаум. — М.: Практика, 2010. — 256 с.
41. Эхокардиография в интенсивной терапии / S. Price. — Springer, 2018. — 300 с.
42. Pocket Guide to Echocardiography / ASE. — 2016. — 200 с.
43. Strain Imaging in Echocardiography / Т.Н. Marwick. — Oxford, 2017. — 250 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. BMJ Best Practice
2. Trip Database
3. Up To Date
4. Best Evidence
5. Medline
6. <https://radiologyassistant.nl/>
7. [mail@myesrmail.org](mailto:mail@myesrmail.org)
8. [noreply@mro.live](mailto:noreply@mro.live)
9. [news@noreply.npcmr.ru](mailto:news@noreply.npcmr.ru)
10. <https://radiopaedia.org/encyclopaedia/cases/all>
11. [www.cochrane.ru](http://www.cochrane.ru)
12. [www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov) (англ.), [MEDLINE.ru](http://MEDLINE.ru) (рус)
13. Clinical Evidence – [www.EvidenceUpdates](http://www.EvidenceUpdates) (англ)
14. [www.sign.ask.uk](http://www.sign.ask.uk), [www.guidelines.gov](http://www.guidelines.gov) (англ)
15. <http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>
16. Королевская коллегия по акушерству и гинекологии <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/NEBInducedAbortionfull.pdf>
17. Королевская коллегия по акушерству и гинекологии <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/NEBInducedAbortionfull.pdf>
18. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
19. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
20. Официальный сайт Американского института ультразвука в медицине: <http://www.aium.org/>

21. [Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: http://www.efsumb.org/](http://www.efsumb.org/)
22. [Официальный сайт Международной ассоциации ультразвука в акушерстве и гинекологии: http://www.isuog.org](http://www.isuog.org)
23. [American Society of Echocardiography — рекомендации по количественной оценке камер сердца, 2015–2023.](#)
24. [European Society of Cardiology — клинические рекомендации по клапанным порокам, СН, ИБС.](#)
25. [European Association of Cardiovascular Imaging — стандарты эхокардиографии.](#)

#### **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 в специализированном симуляционном кабинете

#### **Используемые сокращения и термины:**

МЗ РК – Министерство здравоохранения Республики Казахстан

НАО- национальное акционерное общество

ОРК— отраслевая рамка квалификаций;

ОП – образовательная программа

СК – сертификационный курс

УЗД-ультразвуковая диагностика

УЗИ -ультразвуковое исследование

СРС – самостоятельная работа слушателей;

УМО – учебно-методический отдел;

НПА — Нормативно-правовые акты

СОП — Стандартная операционная процедура

PBL — Problem-Based Learning (обучение на основе проблемных ситуаций)

SBL — Scenario-Based Learning (обучение на основе сценариев)

ESR — European Society of Radiology

EASL — European Association for the Study of the Liver (Европейская ассоциация по изучению печени)

BLUE- протокол (Bedside Lung Ultrasound in Emergency);

FAST – протокол (Focused assessment with sonography for trauma);

FATE –протокол (Focus Assessed Transthoracic Echo);

RUSH — Rapid Ultrasound in Shock and Hypotension

BI-RADS — Breast Imaging Reporting and Data System

Система классификации результатов исследований молочной железы (маммография, УЗИ)

TI-RADS — Thyroid Imaging Reporting and Data System  
Классификация узлов щитовидной железы по УЗИ  
O-RADS — Ovarian-Adnexal Reporting and Data System  
Система оценки образований яичников и придатков  
FIGO — International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Международная федерация гинекологии и акушерства (известна стадированием рака)  
MUSA — Morphological Uterus Sonographic Assessment  
Группа/критерии для стандартизации описания УЗИ матки  
ASRM — American Society for Reproductive Medicine  
Американское общество репродуктивной медицины (в т.ч. классификация эндометриоза)  
ENZIAN — классификация эндометриоза (углублённая, особенно для глубокого инфильтративного эндометриоза)  
IETA — International Endometrial Tumor Analysis  
Международная группа по анализу опухолей эндометрия (УЗ-критерии)  
ISUOG — International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology  
Международное общество ультразвука в акушерстве и гинекологии  
ИЦН- истмико-цервикальная недостаточность  
Эхо КГ- эхокардиография  
ПЖ-правый желудочек  
ЛА- легочная артерия  
ДМЖП- дефект межжелудочковой перегородки  
ДМПП -дефект межпредсердной перегородки  
TAPSE -Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion (Систолическая экскурсия трикуспидального кольца)  
FAC- Fractional Area Change (Фракционное изменение площади правого желудочка)  
GLS - Global Longitudinal Strain (Глобальная продольная деформация миокарда)  
ЧП ЭхоКГ- чрезпищеводная эхокардиография  
POCUS -Point-Of-Care Ultrasound (Ультразвук у постели пациента)  
ТСО- технические средства обучения