



**Министерство образования Ставропольского края
Автономная некоммерческая организация дополнительного
профессионального образования
«Международный институт современного образования»
(АНО ДПО «МИСО»)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО «МИСО»

Е.В. Шелыгина

(подпись)

"12" сентября 2022г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ
КАБИНЕТА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ»**

36 ак.ч.

Специальность: Сестринское дело

Ессентуки-2022

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Название: «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики»

2. Трудоемкость: 36 ак.ч.

3. Специальность: Сестринское дело

4. Дополнительные специальности: Лечебное дело, Функциональная диагностика

5. Форма обучения: заочная

6. Пояснительная записка:

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики», специальность «Сестринское дело» разработана *на основании следующих нормативно-правовых актов:*

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N475н «Об утверждении профессионального стандарта "Медицинская сестра/медицинский брат" (зарегистрирован в Минюсте России 4 сентября 2020 года, N59649);

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N470н «Об утверждении профессионального стандарта "Фельдшер" (зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2020 года, N59474);

5. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения РФ №1183н от 20.12.2012 г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;

8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.04.2008 №176н «О Номенклатуре специальностей специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

9. Приказ Минздрава России от 10.02.2016 N83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №66н «Об

утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;

11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 №205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;

12. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Сестринское дело».

ДПП ПК «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики» обусловлена тем, что практикующий медработник со средним медицинским образованием должен иметь достаточно знаний и навыков, чтобы оказывать высококвалифицированную помощь пациентам.

Целевая аудитория программы: медицинская сестра кабинета ультразвуковой диагностики, медицинская сестра кабинета функциональной диагностики, фельдшер.

Цель ДПП ПК: является совершенствование компетентности и повышение профессионального уровня специалистов со средним медицинским образованием, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованиями правовых нормативных документов, регламентирующих деятельность специалиста данного профиля.

Задачи при обучении на ДПП ПК:

– изучить общие вопросы профессиональной деятельности специалиста (система и политика здравоохранения в РФ; правовые аспекты профессиональной деятельности; теоретические основы сестринского дела, медицинская этика и деонтология; организация работы кабинета УЗД; медицинская учетная и отчетная документация; обеспечение эпидемиологической безопасности ультразвуковой диагностики; правила сбора, хранения и удаления медицинских отходов);

– изучить основы метода ультразвуковой диагностики (физические основы ультразвука; методы ультразвуковой диагностики);

– изучить вопросы подготовки пациентов к ультразвуковому исследованию;

– изучить ультразвуковые методы исследования в клинике внутренних болезней

(УЗИ сердечно-сосудистой системы, эхокардиография, доплерография; УЗИ органов брюшной полости; УЗИ органов забрюшинного пространства и малого таза; УЗИ щитовидной и молочной желез; современные ультразвуковые исследования в гинекологии и акушерстве; особенности ультразвукового исследования в педиатрии);

– изучить алгоритмы помощи медицинской сестры при неотложных состояниях (обмороке, судорогах, удушье и носовом кровотечении)

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

– лекции (изучение текстовых и презентационных материалов);

– самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств);

– итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов)

7. Кадровое обеспечение:

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов из ВУЗов и НИИ, а также организаций, с которыми заключен договор о сетевом взаимодействии, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК, который несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности.

8. Новые компетенции: нет

9. Стажировка: нет

10. Симуляционное обучение: нет

11. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение

Использование: да

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой

имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестации;
- проведение всех видов занятий, процедур независимой оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов итоговой аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал собран таким образом, чтобы достичь планируемых результатов обучения согласно учебному плану, представлен в лекционном и презентационном формате, а также содержит дополнительный материал.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

12. Сетевая форма реализации: нет

13. Основа обучения:

Бюджетные ассигнования	Внебюджетные средства	Средства ТФОМС
нет	да	да

14. Стоимость обучения:

Стоимость обучения одного слушателя	Стоимость обучения одного слушателя за
--	---

за счет внебюджетных средств, руб.	счет средств ТФОМС
3000 руб.	3000 руб.

Основание: Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по программам повышения квалификации, размещенных на портале НМФО на 2022 год» от 10.01.2022г № 22011001.

15. Рекомендация к реализации

в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла	за счет средств ТФОМС
Да	Да

16. Год утверждения программы: 2022

17. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:
<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=187>

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Основная специальность: Сестринское дело

Дополнительные специальности: Лечебное дело, Сестринское дело в педиатрии

Целевая аудитория программы: медицинская сестра кабинета ультразвуковой диагностики, медицинская сестра кабинета функциональной диагностики, фельдшер.

Обоснование целевой аудитории в соответствии с категорией ДПП ПК

В рамках *основной специальности «Сестринское дело» и дополнительной специальности «Функциональная диагностика»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Медицинская сестра/медицинский брат», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N475н «Об утверждении профессионального стандарта "Медицинская сестра/медицинский брат"»), которые соответствуют трудовым функциям:

- «А/01.5. Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях»;
- «А/02.5. Проведение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи»;
- «А/04.5. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала»;

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
ВД1: Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи населению по профилю	Оказание медицинской помощи, осуществление сестринского ухода и наблюдения за пациентами при	- Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту - Проводить опрос пациента и его родственников (законных представителей),	- Основы теории и практики сестринского дела, методы определения функциональной активности и самостоятельности пациента в

"сестринское дело"	заболеваниях и (или) состояниях (ПК-1)	лиц, осуществляющих уход, измерять и интерпретировать показатели жизнедеятельности пациента в динамике - Осуществлять раздачу и применение лекарственных препаратов пациенту по назначению лечащего врача, разъяснять правила приема лекарственных препаратов, пределы назначенного лечащим врачом режима двигательной активности и контролировать выполнение назначений врача - Проводить подготовку пациента к лечебным и (или) диагностическим вмешательствам по назначению лечащего врача - Ассистировать врачу при выполнении лечебных и (или) диагностических вмешательств - Осуществлять динамическое наблюдение за состоянием и самочувствием пациента во время лечебных и (или) диагностических вмешательств	самообслуживании, передвижении, общении, определения потребности в посторонней помощи и сестринском уходе - Технологии выполнения медицинских услуг, манипуляций и процедур сестринского ухода, особенности сестринского ухода с учетом заболевания, возрастных, культурных и этнических особенностей пациента - Правила и порядок подготовки пациента к медицинским вмешательствам - Медицинские изделия (медицинские инструменты, расходные материалы, медицинское оборудование), применяемые для проведения лечебных и (или) диагностических процедур, оперативных вмешательств - Правила ассистирования врачу (фельдшеру) при выполнении лечебных или диагностических процедур
	Проведение мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ПК-2)	- Соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации, в том числе санитарно-противоэпидемический режим стерилизационного отделения (кабинета) - Применять средства индивидуальной защиты - Соблюдать меры асептики и антисептики, принципы индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств	- Подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) - Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность (к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемическому режиму, профилактическим и противоэпидемическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала) - Меры индивидуальной защиты медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств - Основы асептики и антисептики, принцип индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств

	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (ПК-3)	<ul style="list-style-type: none"> - Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа - Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну 	<ul style="list-style-type: none"> - Правила и порядок оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа - Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
--	--	---	---

В рамках *дополнительной специальности «Лечебное дело»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Фельдшер», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N470н «Об утверждении профессионального стандарта "Фельдшер"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«А/01.6 Проведение обследования пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений»*

Профессиональный стандарт «Фельдшер»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Проведение обследования пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений	А/01.6	ТД 1: Составление плана обследования, а также направление пациента для его прохождения ТД 2: Направление пациента для консультаций к участковому врачу-терапевту, врачу общей практики (семейному врачу), участковому врачу-педиатру и врачам-специалистам

III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАБИНЕТА
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ»

Объем программы: 36 ак.ч.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лекция	Самост. работа (в т.ч.	Формируем компет	Форма контроля
-----	----------------------	--------------	--------	------------------------	------------------	----------------

				консульт)		
1	Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста	10	9	1	ПК-1 ПК-2 ПК-3	
2	Основы метода ультразвуковой диагностики	6	5	1	ПК-1	
3	Подготовка пациентов к ультразвуковому исследованию	3	2	2	ПК-1	
4	Ультразвуковые методы исследования в клинике внутренних болезней	13	11	2	ПК-1	
5	Алгоритм помощи медицинской сестры при неотложных состояниях	3	2	1	ПК-1	
Итоговая аттестация (итоговое тестирование)		1	-	1		Тестирование
ИТОГО		36	29	7		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАБИНЕТА
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ»**

Объем программы: 36 ак.ч.

Режим занятий: не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

Общая продолжительность программы: 6 дней, 1 неделя

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Общее кол-во часов	Лекция	Самост работа (в т.ч консультации)	Форма контроля
1	Общие вопросы профессиональной деятельности специалиста	10	9	1	
1.1	Система и политика здравоохранения в РФ	1	1	-	
1.2	Правовые аспекты профессиональной деятельности	1	1	-	
1.3	Теоретические основы сестринского дела. Медицинская этика и деонтология	2	2	-	
1.4	Организация работы кабинета ультразвуковой диагностики	2	1	1	
1.5	Медицинская учетная и отчетная документация	1	1	-	
1.6	Обеспечение эпидемиологической безопасности ультразвуковой диагностики	2	2	-	
1.7	Правила сбора, хранения и удаления медицинских отходов	1	1	-	

2	Основы метода ультразвуковой диагностики	6	5	1	
2.1	Физические основы ультразвука	2	2	-	
2.2	Методы ультразвуковой диагностики	4	3	1	
3	Подготовка пациентов к ультразвуковому исследованию	3	2	1	
3.1	Подготовка пациентов к ультразвуковому исследованию	3	2	1	
4	Ультразвуковые методы исследования в клинике внутренних болезней	13	11	2	
4.1	Ультразвуковое исследование сердечно-сосудистой системы. Эхокардиография, доплерография	2	1	1	
4.2	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости	2	2	-	
4.3	Ультразвуковые методы исследования органов забрюшинного пространства и малого таза	2	2	-	
4.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной и молочной желез	2	1	1	
4.5	Современные ультразвуковые исследования в гинекологии	2	2	-	
4.6	Современные аспекты ультразвукового исследования в акушерстве	2	2	-	
4.7	Особенности ультразвукового исследования в педиатрии	1	1	-	
5	Алгоритм помощи медицинской сестры при неотложных состояниях	3	2	1	
5.1	Алгоритм неотложной помощи при обмороке, судорогах, удушье и носовом кровотечении	3	2	1	
	Итоговая аттестация (итоговое тестирование)	1	-	1	Тестирование
	ИТОГО	36	29	7	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАБИНЕТА
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ»**

№ дня	1	2	3	4	5	6
Виды учебной нагрузки¹	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР	Л, СР, ИА

¹ Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации ДПП ПК «Актуальные вопросы в работе медицинской сестры кабинета ультразвуковой диагностики» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с учебными материалами, но и взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

VII. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерные вопросы для итоговой аттестации

1. В каком приказе утверждены расчетные нормативы времени на функциональные исследования:
 - а) приказ N642 от 12 августа 1988г.
 - б) приказ N579 от 21 июля 1988г.
 - в) приказ N283 от 11 ноября 1993 г.

2. Основные задачи врача кабинета функциональной диагностики:
 - а) оценить степень и динамику функциональных нарушений
 - б) представить лечащему врачу свое заключение
 - в) поставить клинический диагноз

3. Какие технологические операции при функциональном исследовании выполняет врач:
 - а) регистрация исследуемого
 - б) изучение истории болезни, амбулаторной карты
 - в) измерение и запись АД
 - г) опрос исследуемого
 - д) обследование больного
 - е) включение, калибровка и настройка аппарата
 - ж) запись информационной кривой
 - з) запись информационных кривых с нестандартных точек и отведений

- и) оценка кривых
- к) выполнение функциональных проб
- л) анализ кривых, написание заключения

4. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования – это:

- а) визуализация органов и тканей на экране прибора;
- б) взаимодействие ультразвука с тканями тела человека;
- в) прием отраженных сигналов;
- г) распространение ультразвуковых волн;
- д) серошкальное представление изображения на экране прибора.

5. Ультразвук – то звук, частота которого не ниже:

- а) 15 кГц;
- б) 20000 Гц;
- в) 1 МГц;
- г) 30 Гц;
- д) 20 Гц.

6. Акустической переменной является:

- а) частота;
- б) давление;
- в) скорость;
- г) период;
- д) длина волны.

7. Скорость распространения ультразвука возрастает, если:

- а) плотность среды возрастает;
- б) плотность среды уменьшается;
- в) упругость возрастает;
- г) плотность, упругость возрастает;
- д) плотность уменьшается, упругость возрастает.

8. К доплерографии с использованием постоянной волны относится:

- а) продолжительность импульса;
- б) частота повторения импульсов;
- в) частота;
- г) длина волны;
- д) частота и длина волны

9. Ультразвуковая волна в среде распространяется в виде:

- а) продольных колебаний
- б) поперечных колебаний
- в) электромагнитных колебаний
- г) прямолинейных равномерных колебаний
- д) все перечисленное неверно

10. Ультразвуковое изображение молочной железы не зависит:

- а) от размеров молочной железы;
- б) от гормонального статуса;
- в) от возрастных особенностей;
- г) от формы и расположения молочной железы

IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Литература

1. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика: национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства")
2. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Под ред. Митькова В.В.-М.: ВИДАР. - 2011. - 720 с.
3. Черниченко И.И. «Основы ультразвуковой диагностики в акушерстве» (учебное пособие). - СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. - 52 с.
4. Ультразвуковая диагностика в гинекологии: международные консенсусы и объемная эхография, М.В. Медведев, Н.А. Алтынник, Ю.В. Шатоха, 2018
5. Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии, Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б., 2019
6. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Изд. 3-е, переработанное и дополненное, под ред.: Митькова В.В., 2019
7. Сестринский процесс. Учеб. Пособие. Пер. с англ. /Под общ. ред. Г.М. Перфильевой. -М.: ГЭОТАР-МЕД, 2015.- 80 с.
8. Сестринское дело / Учебник в 2-х томах. Под ред. А.Ф. Краснова и др. – М., 2014 – 504 с.
9. Справочник медицинской сестры по уходу – под ред. Ак. РАМН Палеева Н.Р. – М.: «АСТ», 2014. -544.
10. Отвагина, Т.В. Неотложная медицинская помощь: учебник / Т.В. Отвагина.; Изд. 11-е.: Ростов н/Д: Феникс, 2013. - 251с.

Электронные ресурсы, информационно-справочные системы

1. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача": <http://www.rosmedlib.ru>
2. Электронная медицинская библиотека "Консультант студента": <http://www.studmedlib.ru>
3. Интернет-сайт Ассоциации Медицинских сестер России <http://www.medsestre.ru/>
4. Русский медицинский журнал: <https://www.rmj.ru>
5. Справочник лекарств по ГРЛС МинЗдрава РФ: <https://medi.ru>
6. Справочник лекарственных препаратов Видаль: <https://www.vidal.ru>
7. Научная электронная библиотека: www.elibrary.ru
8. Электронная библиотечная система Университетская библиотека онлайн: <https://biblioclub.ru>
9. Электронная библиотечная система Лань: <https://e.lanbook.com>
10. Электронная библиотечная система IPRbooks: <https://www.iprbookshop.ru>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575861

Владелец Шельгина Елена Владимировна

Действителен с 07.06.2022 по 07.06.2023