

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНЗДРАВА РОССИИ» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)**

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей

Кафедра терапии, гематологии и трансфузиологии



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
послевузовской профессиональной переподготовки врачей по
специальности**

«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Трудоемкость: 504 академических часа

Код специальности: 31.08.11

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Новосибирск, 2022

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки со сроком освоения 504 академических часа по специальности «Ультразвуковая диагностика» разработана сотрудниками кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Рабочую программу разработали:

Ф.И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Поспелова Татьяна Ивановна	профессор	доктор мед. наук, профессор	терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ
Рябиков Андрей Николаевич	профессор	доктор мед. наук, профессор	терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ
Малютин Софья Константиновна	профессор	доктор мед. наук, профессор	терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ
Шахматов Сергей Геннадьевич	ассистент	кандидат мед. наук	терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ

Учебная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры терапии ФПК и ППВ НГМУ

Протокол заседания № 8 от « 05 » апреля 2022 года.

Учебная программа послевузовской профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» обсуждена и согласована.

Декан ФПК и ППВ
д.м.н., профессор

Макаров К.Ю.

Используемые сокращения:

ДПО – дополнительное профессиональное образование;

ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС – профессиональный стандарт

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ТФ – трудовая функция

ЕКС – Единый квалификационный справочник

ПК – профессиональная компетенция

ЛЗ – лекционные занятия

СЗ – семинарские занятия

ПЗ – практические занятия

ОСК – обучающий симуляционный курс

ДОТ – дистанционные образовательные технологии

ЭО – электронное обучение

УЗД – ультразвуковая диагностика

УЗИ – ультразвуковое исследование

УП – учебный план

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела программы
1.	Общая характеристика программы
1.1	Нормативно-правовая основа разработки программы
1.2	Категории обучающихся
1.3	Цель реализации программы
1.4	Планируемые результаты обучения
2.	Содержание программы
2.1	Учебный план
2.2	Календарный учебный график
2.3	Учебно-тематический план
2.4	Рабочие программы учебных модулей
3.	Формы аттестации и оценочные материалы
4.	Организационно-педагогические условия реализации ДПП
4.1	Общесистемные требования
4.2	Требования к кадровым условиям реализации ДПП
4.3	Требования к материально-техническому и учебному обеспечению ДПП

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Актуальность и основание разработки программы

Начиная с 70-х годов XX века ультразвуковое исследование является основным методом диагностической визуализации, технические возможности которого непрерывно растут. Получение диагностического изображения считается важным вспомогательным методом, дополняющим клиническое исследование при оказании медицинской помощи больным, страдающим различными заболеваниями.

Ультразвуковые исследования проводятся с целью распознавания физиологических и патологических состояний, установления факта наличия, либо отсутствия заболеваний, травм, пороков развития, для определения диагноза, выбора мероприятий по ведению и лечению пациента, контроля за осуществлением этих мероприятий, динамического наблюдения за состоянием или заболеванием, осуществления медицинских вмешательств под ультразвуковым контролем.

Так как ультразвуковое исследование является операторзависимым методом диагностики, требуется соответствующая подготовка высококвалифицированных кадров с максимальным соблюдением стандартизации как протоколов исследований, так и интерпретации их результатов.

Качество ультразвукового оборудования и другие внешние условия имеют важное, но не основное значение. Необходимыми навыками специалиста для успешного проведения ультразвукового исследования являются: владение техникой сканирования, при котором очень важно умение оптимально качественно вывести на монитор объект интереса; «наметанность глаза», позволяющая заметить важное из очевидного; правильная интерпретация полученного аналитического материала. Для этого врач ультразвуковой диагностики должен владеть в первую очередь необходимыми познаниями в области нормальной и патологической анатомии, уметь сопоставлять данные УЗИ с имеющейся клиникой заболевания, развивать пространственное и аналитическое мышление.

Актуальность разработки программы профессиональной переподготовки врачей со сроком освоения 504 академических часа по специальности «Ультразвуковая диагностика» обусловлена необходимостью подготовки специалиста – врача ультразвуковой диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»; способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, направленной на диагностику, дифференциальную диагностику, предотвращение развития осложнений, профилактику возникновения заболеваний различных систем и органов на уровне отечественных и мировых стандартов.

Настоящая учебная рабочая программа составлена на основании профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики».

1.1. Нормативные документы, используемые для разработки ДПП

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76, Пункт 4 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878, ст. 2930; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 4, ст. 562; № 6, ст. 566; № 19, ст. 2289; № 22, ст. 2769; № 23, ст. 2933; № 26, ст. 3388; № 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, № 42, ст. 53, ст. 72; № 14, ст. 2008; № 27, ст. 3951, ст. 3989; № 29, ст. 4339, ст. 4364; № 51, ст. 7241; 2016, № 1, ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 78) (далее - Федеральный закон № 273-ФЗ).
- Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июня 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014) (далее - приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 499).
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).
- Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, ст. 3446; 2013, № 27, ст. 3459, ст. 3477; № 30, ст. 4038; № 39, ст. 4883; № 48, ст. 6165; № 52, ст. 6951; 2014, № 23 ст. 2930; № 30, ст. 4106, ст. 4244, ст. 4247, ст. 4257; № 43, ст. 5798; № 49, ст. 6927, ст. 6928; 2015, № 1, ст. 72, ст. 85; № 10, ст. 1403, ст. 1425; № 14, ст. 2018; № 27, ст. 3951; № 29, ст. 4339, ст. 4356, ст. 4359, ст. 4397; № 51, ст. 7245; 2016, № 1, ст. 9, ст. 28);
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 N 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" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2012 № 25359)
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. N 161н (зарегистрированный в Минюсте России 15.04.2019 №54375)
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н (ред. от 15.06.2017 г.) Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (Зарегистрирован в Минюсте России 23.10.2015 №39438)

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.06.2020 № 557н "Об утверждении Правил проведения ультразвуковых исследований" (зарегистрирован 14.09.2020 № 59822).

1.2. Категории обучающихся:

Врачи, имеющие высшее образование, - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика" или "Медицинская кибернетика", подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология".

1.3. Цель реализации программы:

Подготовка высокоспециализированного врача, готового к осуществлению врачебной практики в области ультразвуковой диагностики (в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.03.2019 г. № 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики"), основной целью которой является диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования.

С этой целью программа должна обеспечить получение обучающимся углубленных профессиональных знаний, обретение умений, навыков и компетенций, необходимых для эффективного выполнения общей трудовой функции по специальности «ультразвуковая диагностика».

Задачи:

1. Формирование знаний по организации и правовым вопросам оказания помощи пациентам в условиях реформирования здравоохранения.
2. Получение специальных и совершенствование общих профессиональных знаний по вопросам диагностики заболеваний и (или) состояний органов и систем организма человека с помощью метода ультразвуковой диагностики.
3. Обретение практических навыков по выполнению методик ультразвуковой диагностики и интерпретации полученных результатов.
4. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация/координация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников.

5. Совершенствование знаний по основам медицинской этики, врачебной деонтологии и медицинской психологии.
6. Освоение принципов оказания экстренной медицинской помощи.

Виды профессиональной деятельности: специальная врачебная практика в области ультразвуковой диагностики

Уровень квалификации: 8

Связь программы с профессиональным стандартом «Врач ультразвуковой диагностики».

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (под-уровень) квалификации
А	Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	А/01.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	А/02.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	А/03.8	8

1.4. Планируемые результаты обучения

Характеристика новых профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики

- способность и готовность анализировать и интерпретировать информацию о заболевании, выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими стандартами оказания медицинской помощи, выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования (ПК-1);
- способность и готовность производить ультразвуковые исследования, анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований, оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты УЗ-исследования и заключение (ПК-2);
- способность и готовность проводить анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (ПК-3);
- способность и готовность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни (ПК-4)

В результате освоения программы обучающиеся получают следующие новые профессиональные компетенции:

Обобщенная трудовая функция	ПК	Описание компетенций	Код ТФ проф-стандарта
Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов			
	ПК-1 ПК-2	<p>способность и готовность проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p> <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Физика ультразвука -Физические и технологические основы ультразвуковых исследований -Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления -Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов -Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности -Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и 	A/01.8

		<p>количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом -Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом -Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования -Нормальная анатомия и нормальная физиология человека -Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода -Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике -Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний -Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей -Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода -Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин -Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии -Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечного системы -Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов -Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств -Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования -Визуализационные классификаторы (стратификаторы) -Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований -Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования 	
--	--	---	--

		<p>-Методы оценки эффективности диагностических тестов</p>	
		<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации -Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования -Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области -Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования -Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - головы и шеи; - грудной клетки и средостения; - сердца; - сосудов большого круга кровообращения; - сосудов малого круга кровообращения; - брюшной полости и забрюшинного пространства; - пищеварительной системы; - мочевыделительной системы; - репродуктивной системы; - эндокринной системы; - молочных (грудных) желез; 	

		<ul style="list-style-type: none"> - лимфатической системы; - плода и плаценты <p>Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <ul style="list-style-type: none"> -Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний -Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований -Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований -Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители -Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем -Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение -Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными -Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий 	
		<p><i>должен владеть:</i></p> <p>Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом</p>	

		<p>стандартов медицинской помощи</p> <p>Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p> <p>Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии</p> <p>Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <p>Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</p> <p>Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований</p> <p>Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p> <p>Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>		
Проведение анализа медико-статистической информации,	ПК-3	<p>Способность и готовность проводить анализ медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	A/02.8	

<p>ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников -Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов -Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" -Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных -Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности -Должностные обязанности медицинских работников оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика" -Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка <p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять план работы и отчет о своей работе - Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов - Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками - Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности - Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - Анализировать статистические показатели своей работы - Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну -Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка 	
---	--	--

		<p>должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление плана работы и отчета о своей работе - Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов - Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками - Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности - Анализ статистических показателей своей работы - Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка 	
Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-4	Способность и готовность оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	А/03.8
		<p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей -Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) -Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания -Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации -Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях 	
		<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме -Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации -Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания) -Применять лекарственные препараты и 	

		<p>медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	
		<p><i>должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме -Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме -Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания) -Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме 	

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируется: учебным планом, учебно-тематическим планом, календарным учебным графиком, рабочими программами модулей, оценочными средствами, организационно-педагогическими условиями.

2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей «Профессиональная переподготовка по специальности 31.08.11 «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

504 академических часа, 84 дня. Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	В том числе			Контроль	
			Лекции	ОСК	ПЗ	часы	Форма контроля
1.	<i>Модуль 1.</i> Приоритетные направления развития системы здравоохранения в Российской Федерации	6	-	-	6		текущий контроль
2.	<i>Модуль 2.</i> Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	18	9	3	6		зачет
3.	<i>Модуль 3.</i> Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	63	15	12	36		тестовый контроль
4.	<i>Модуль 4.</i> Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	63	15	12	36		тестовый контроль
5.	<i>Модуль 5.</i> Ультразвуковая диагностика в	12	6	3	3		тестовый контроль

	гематологии						
6.	<i>Модуль 6.</i> Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов и мягких тканей	48	12	12	24		тестовый контроль
7.	<i>Модуль 7.</i> Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)	36	12	12	12		тестовый контроль
8.	<i>Модуль 8.</i> Ультразвуковая диагностика в акушерстве	63	18	12	33		тестовый контроль
9.	<i>Модуль 9.</i> Ультразвуковая диагностика в гинекологии	63	18	12	33		тестовый контроль
10.	<i>Модуль 10.</i> Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	63	18	12	33		тестовый контроль
11.	<i>Модуль 11.</i> Ультразвуковая диагностика сосудистой системы	36	12	6	18		тестовый контроль
12.	<i>Модуль 12.</i> Ультразвуковая диагностика заболеваний лимфатической системы	18	6	3	9		тестовый контроль
13.	<i>Модуль 13.</i> Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	9	3	4	2		зачет

	Итоговая аттестация	2	-	-		2	Тестирование
		2	-	-		2	Решение клинических задач
		2	-	-		2	Собеседование
	Итого:	504	144	103	251	6	

Объем практической подготовки 354ч. (ОСК 103ч., ПЗ 251ч.).

Обучающий симуляционный курс

Обучающий симуляционный курс (ОСК) предусматривает проведение занятий по обучению навыкам проведения ультразвуковых исследований:

1. Модуль абдоминальных фантомно-симуляционных УЗ-исследований
2. Модуль уронефрологических фантомно-симуляционных УЗ-исследований
3. Модуль гинекологических и акушерских фантомно-симуляционных УЗ-исследований
4. Модуль фантомно-симуляционных УЗ-исследований поверхностно расположенных органов (молочная и щитовидная железы)
5. Модуль ургентных фантомно-симуляционных УЗ-исследований
6. Модуль сосудистых фантомно-симуляционных УЗ-исследований

Трудоемкость разделов (1-6) - 66 учебных часов.

Кураторы: д.м.н. профессор кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии Рябиков А.Н.; к.м.н. ассистент кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК Шахматов С.Г.

Также ОСК включает модуль:

7. Сердечно-легочной реанимации – оказание первой медицинской помощи (проведение искусственного дыхания; проведение непрямого массажа сердца; электроимпульсной терапии кардиостимуляции) при неотложных состояниях:
 - острой сердечной недостаточности;
 - шоках (анафилактическом, инфекционно-токсическом);
 - острой дыхательной недостаточности.

Место проведения и используемое оборудование: Освоение данных навыков осуществляется на базе Симуляционной клиники ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России с использованием инновационных технологий в обучении - интерактивного тренажера:

- виртуального робота-пациента - симулятор пациента ECS;
- виртуального робота-симулятора UltraSim UST-100.

Трудоемкость раздела – 6 учебных часов.

Куратор: к.м.н. доцент кафедры терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК Яковлев А.В.

Суммарная трудоемкость обучающего симуляционного курса в рамках ДПП ПП по специальности «Ультразвуковая диагностика» - 103 учебных часов.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДОТ и ЭО

В формате дистанционного обучения используются синхронные и асинхронные ДОТ.

Синхронные ДОТ реализуются на платформах видеоконференц-связи Webinar, Mind, Pruffme, Zoom. Включают в себя презентацию, лекционную часть, интерактивный компонент по ответам на тестовые вопросы и решению ситуационных задач.

Асинхронные ДОТ состоят из презентации, лекционной части, рабочего тестирования и решения ситуационных задач, аттестационных модулей.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к системе дистанционного образования НГМУ (СДО НГМУ). В СДО НГМУ размещены контрольно-измерительные, презентационные и лекционные материалы. В СДО проводится работа с действующими клиническими рекомендациями по специальности, промежуточный/рубежный контроль-тестирование, ответы на контрольные вопросы, решение клинических ситуационных задач. После внесения данных обучающегося в СДО НГМУ слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными, а преподавателю видеть и оценивать активности курсанта

СДО НГМУ обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- фиксацию хода итоговой аттестации.

На дистанционное обучение в программе отводится 36 акад. часов.

2.2. Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся по 6 академических часов в день в течение 84 дней.

2.3. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей
«Профессиональная переподготовка по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

504 академических часа, 84 дня. Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплины и тем	Всего часов	В том числе			Контроль	
			Лекции	ОСК	ПЗ	часы	Форма контроля
Модуль 1. Приоритетные направления развития системы здравоохранения в Российской Федерации							текущий контроль
1	Модуль 1.	6	-	-	6		
1.1.	Ключевые задачи национального проекта Российской Федерации	2			2		

	«Здравоохранение», «Демография». Паспорт проекта						
1.2.	Место и роль специальности врач ультразвуковой диагностики в выполнении национальных проектов	2			2		
1.3.	Действующая нормативно-правовая база по специальности «ультразвуковая диагностика». Понятие профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики	2			2		
Модуль 2. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура							зачет
2	Модуль 2.	18	9	3	6		
2.1.	Физические свойства ультразвука	1	1				
2.2.	Отражение и рассеивание	1	1				
2.3.	Датчики и ультразвуковая волна	3	1	1	1		
2.4.	Устройство ультразвукового прибора	3	1	1	1		
2.5.	Артефакты	2	2				
2.6.	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры	1,5		1	0,5		
2.7.	Биологическое действие ультразвука и безопасность	0,5			0,5		
2.8.	Основы доплерографии	6	3		3		

Модуль 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы							тестовый контроль
3.	Модуль 3.	63	15	12	36		
3.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени	19	4	3	12		
3.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы	19	4	3	12		
3.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы	16	4	3	9		
3.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта	9	3	3	3		
Модуль 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии							тестовый контроль
4.	Модуль 4.	63	15	12	36		
4.1.	УЗД заболеваний почек	22	6	4	12		
4.2.	УЗД заболеваний мочевого пузыря	8	1	1	6		
4.3.	УЗД заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры	10	2	2	6		
4.4.	УЗИ мошонки (яички, придатки яичек, семенной канатик)	15	6	3	6		
4.5.	УЗД заболеваний надпочечников	8		2	6		
Модуль 5. Ультразвуковая диагностика в гематологии							тестовый контроль

5.	Модуль 5.	12	6	3	3		
5.1.	Ультразвуковое исследование селезенки в норме и при патологии	11	5	3	3		
5.2.	Ультразвуковая диагностика осложнений после трансплантации костного мозга	1	1	-	-		-
Модуль 6. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата							тестовый контроль
6.	Модуль 6.	48	12	12	24		
6.1.	Ультразвуковое исследование щитовидной железы в норме и при патологии	18	3	6	9		
6.2.	Ультразвуковое исследование молочной железы в норме и при патологии	15	3	6	6		
6.3.	Ультразвуковое исследование мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата в норме и при основных патологических синдромах	6	3		3		
6.4.	Ультразвуковое исследование околощитовидных желез	5	2		3		
6.5.	Ультразвуковое исследование прочих поверхностно расположенных органов и структур	4	1		3		
Модуль 7. Ультразвуковое исследование центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)							тестовый контроль

7.	Модуль 7.	36	12	12	12		
7.1.	Ультразвуковая анатомия центральной нервной системы у новорожденных. Основные и дополнительные ультразвуковые плоскости и сечения головного мозга	8	2	3	3		
7.2.	Интракраниальная нейросонография при основных патологических синдромах и заболеваниях	14	6	5	3		
7.3.	Оценка артериального и венозного кровотока головного мозга при интракраниальной нейросонографии	8	2	1	5		
7.4.	Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного	6	2	3	1		
Модуль 8. Ультразвуковая диагностика в акушерстве							тестовый контроль
8.	Модуль 8.	63	18	12	33		
8.1.	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности	23	8	6	9		
8.2.	Ультразвуковая диагностика во II, III триместре беременности	40	10	6	24		
Модуль 9. Ультразвуковая диагностика в гинекологии							тестовый контроль
9.	Модуль 9.	63	18	12	33		
9.1.	Ультразвуковая диагностика	24	6	6	12		

	заболеваний матки						
9.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.	25	9	4	12		
9.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб	14	3	2	9		
Модуль 10. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца							тестовый контроль
10.	Модуль 10.	63	18	12	33		
10.1.	Основные режимы ультразвукового исследования сердца	5		2	3		
10.2.	Протокол и методика стандартного эхокардиографического исследования	5	2		3		
10.3.	Левый желудочек	6	2	1	3		
10.4.	Правый желудочек	5	1	1	3		
10.5.	Предсердия	5	1	1	3		
10.6.	Митральный клапан	5	1	1	3		
10.7.	Аортальный клапан	6	2	1	3		
10.8.	Трикуспидальный клапан	3	1	1	1		
10.9.	Клапан легочной артерии	2	1		1		
10.10.	Перикард	2	1		1		
10.11.	Протезированные клапаны сердца	6	2	1	3		
10.12.	Врожденные пороки сердца	8	2	3	3		
10.13.	Стресс-эхокардиография	2	1		1		
10.14.	Чреспищеводная эхокардиография	3	1		2		

Модуль 11. Ультразвуковая диагностика сосудистой системы							тестовый контроль
11.	Модуль 11.	36	12	6	18		
11.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи	16	4	4	8		
11.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей	8	3		5		
11.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшной аорты, висцеральных ветвей аорты	8	3	1	4		
11.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены	4	2	1	1		
Модуль 12. Ультразвуковая диагностика заболеваний лимфатической системы							тестовый контроль
12.	Модуль 12.	18	6	3	9		
12.1.	Строение и ультразвуковая анатомия лимфатической системы	1	1	-	-		
12.2.	Ультразвуковая семиотика нормальных лимфатических узлов, количественная и качественная оценка лимфатических узлов	4	1	1	2		
12.3.	УЗД реактивных состояний лимфатических узлов	4	1	-	3		
12.4.	Ультразвуковая семиотика метастатически пораженных	7	2	2	3		

	лимфатических узлов						
12.5.	УЗД поражения лимфатических узлов при лимфомах	2	1		1		
Модуль 13. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука							тестовый контроль
13.	Модуль 13.	9	3	4	2		
13.1.	Виды пункционной биопсии под контролем ультразвука	8	2	4	2		
13.2.	Лечебные манипуляции под ультразвуковым контролем и интраоперационная эхография и	1	1	-	-		
14. Итоговая аттестация							
14.1.	Тестирование	2				2	
14.2.	Решение клинических задач	2				2	
14.3.	Собеседование	2				2	
	Итого:	504	144	103	251	6	

2.4. Рабочие программы учебных модулей

Модуль 1. Приоритетные направления развития системы здравоохранения в Российской Федерации.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1.	<i>Социальная медицина и организация здравоохранения в РФ.</i>
1.1.1.	Организация лечебно-диагностической помощи.
1.1.2.	Основные документы правительства в области охраны здоровья, перспективы развития здравоохранения.
1.1.3.	Характеристика состояния здоровья населения страны и задачи здравоохранения.
1.2.	<i>Медицинская статистика.</i>
1.2.1.	Методы математической статистики в медицине.
1.2.2.	Оценка диагностических исследований.

1.2.3.	Метод анализа медицинских изображений.
1.2.4.	Основы медицинской информатики.
1.2.5.	Устройство компьютеров.
1.2.6.	Применение компьютеров в медицине.
1.3.	<i>Демография.</i>
1.3.1.	Национальный проект «Демография».
1.3.2.	"Миграция" населения.
1.3.3.	Естественный прирост населения.
1.4.	<i>Заболеваемость.</i>
1.4.1.	Основные методы изучения заболеваемости.
1.4.2.	Виды регистрируемой заболеваемости.
1.4.3.	Учетные документы изучения заболеваемости.
1.5.	<i>Организация лечебно-диагностической помощи.</i>
1.5.1.	Нормативные документы об организации ультразвуковой службы в РФ.
1.5.2.	Организация отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики.
1.5.3.	Штаты отделения ультразвуковой диагностики.
1.5.4.	Временные нормативы.
1.6.	<i>Экономика и планирование здравоохранения.</i>
1.7.	<i>Медицинское страхование.</i>
1.8.	<i>Правовые основы охраны здоровья населения РФ.</i>

Модуль 2. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1.	<i>Физические свойства ультразвука.</i>
2.1.1.	Волны и звук.
2.1.2.	Поперечная и продольная волна.
2.1.3.	Длина волны.
2.1.4.	Частота волны.
2.1.5.	Период.
2.1.6.	Скорость распространения волны.
2.1.7.	Амплитуда.
2.1.8.	Интенсивность.
2.1.9.	Импульсный ультразвук.
2.1.10.	Непрерывная волна.
2.1.11.	Генерирование импульсов.
2.1.12.	Частота повторения импульсов.
2.1.13.	Продолжительность импульса.
2.1.14.	Фактор занятости при работе в импульсном режиме.
2.1.15.	Пространственная протяженность импульса.
2.1.16.	Амплитуда и интенсивность.
2.1.17.	Мощность акустической волны.
2.1.18.	Площадь потока.
2.1.19.	Затухание ультразвуковой волны.
2.1.20.	Факторы затухания.
2.1.21.	Коэффициент затухания.
2.2.	<i>Отражение и рассеивание ультразвука.</i>
2.2.1.	Перпендикулярное падение ультразвукового луча.
2.2.2.	Коэффициент интенсивности отражения.

2.2.3.	Коэффициент интенсивности прохождения.
2.2.4.	Соединительная среда.
2.2.5.	Падение ультразвукового луча под углом.
2.2.6.	Рефракция.
2.2.7.	Зеркальное отражение.
2.2.8.	Обратное рассеивание.
2.2.9.	Определение расстояния с помощью ультразвука.
2.3.	<i>Датчики и ультразвуковая волна.</i>
2.3.1.	Датчики.
2.3.2.	Преобразование электрической энергии в энергию ультразвука.
2.3.3.	Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект.
2.3.4.	Одно- и многоэлементные датчики, матричные датчики.
2.3.5.	Резонансная частота.
2.3.6.	Устройство ультразвукового датчика.
2.3.7.	Ультразвуковая волна и ее фокусировка.
2.3.8.	Ближние и дальние зоны.
2.3.9.	Способы фокусировки ультразвуковой волны.
2.3.10.	Зона фокуса, ее протяженность.
2.3.11.	Разрешающая способность.
2.3.12.	Выбор рабочей частоты/полосы частот датчика.
2.3.13.	Фронтальное (латеральное) разрешение.
2.3.14.	Осевое разрешение.
2.3.15.	Контрастное разрешение.
2.4.	<i>Устройство ультразвукового прибора.</i>
2.4.1.	Генератор импульса.
2.4.2.	Приемник.
2.4.3.	Усиление.
2.4.4.	Компенсация тканевого поглощения.
2.4.5.	Демодуляция.
2.4.6.	Сжатие.
2.4.7.	Динамический диапазон.
2.4.8.	Аналоговая память.
2.4.9.	Цифровая память.
2.4.10.	Бистабильное представление изображения.
2.4.11.	Серая шкала.
2.4.12.	Монитор.
2.4.13.	А-тип развертки изображения.
2.4.14.	В-тип развертка изображения.
2.4.15.	М-тип развертки изображения.
2.4.16.	Датчики, работающие в режиме реального времени.
2.4.17.	Механические секторные датчики (одноэлементные, кольцевые).
2.4.18.	Электронные линейные датчики.
2.4.19.	Электронные секторные датчики.
2.4.20.	Электронные конвексные датчики.
2.4.21.	Ротационные механические датчики.
2.4.22.	Плотность линий.
2.4.23.	Эффект Доплера.
2.4.24.	Приборы, работающие с использованием непрерывной ультразвуковой волны.
2.4.25.	Приборы, работающие с использованием импульсного ультразвука.
2.4.26.	Контрольный объем.

2.4.27.	Спектральный анализ.
2.4.28.	Цветовая доплеровская визуализация.
2.4.29.	Энергетический доплер.
2.5.	<i>Артефакты ультразвука и эффект Допплера.</i>
2.5.1.	Артефакты и причины их возникновения.
2.5.2.	Виды артефактов.
2.6.	<i>Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры.</i>
2.6.1.	Критерии качества.
2.6.2.	Относительная чувствительность системы.
2.6.3.	Фронтальное разрешение.
2.6.4.	Осевое разрешение.
2.6.5.	Мертвая зона (Фрешеля).
2.6.6.	Точность регистрации.
2.6.7.	Операции компенсации усиления с глубиной.
2.6.8.	Динамический диапазон серой шкалы.
2.6.9.	Устройство фантомов для контроля качества УЗ-исследований.
2.7.	<i>Биологическое действие ультразвука и безопасность.</i>
2.7.1.	Нагревание, кавитация.
2.7.2.	Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.
2.8.	<i>Новые направления в ультразвуковой диагностике.</i>
2.8.1.	Трехмерная эхография.
2.8.2.	Контрастная эхография.
2.8.3.	Внутриполостная эхография.

Раздел 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.</i>
3.1.1.	Технология ультразвукового исследования печени.
3.1.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования печени.
3.1.1.2.	Подготовка больного к ультразвуковому исследованию печени.
3.1.1.3.	Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании печени.
3.1.2.	Ультразвуковая анатомия печени и прилегающих органов.
3.1.3.	Аномалии развития печени.
3.1.4.	Неопухолевые заболевания печени.
3.1.5.	Опухолевые заболевания печени.
3.1.6.	Ультразвуковая диагностика поражений печени при заболеваниях других органов.
3.1.7.	Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях печени и окружающих органов.
3.1.8.	Дифференциальная диагностика заболеваний печени.
3.1.9.	Допплерография при заболеваниях печени.
3.1.10.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний печени у детей.
3.1.11.	Альтернативные методы диагностики заболеваний печени.
3.1.12.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования печени.
3.2.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.</i>
3.2.1.	Технология ультразвукового исследования желчевыводящей системы.
3.2.2.	Аномалии развития желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков.

3.2.3.	Неопухолевые заболевания желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков.
3.2.4.	Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических заболеваний желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков.
3.3.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.</i>
3.3.1.	Технология ультразвукового исследования поджелудочной железы.
3.3.2.	Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
3.3.3.	Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы.
3.3.4.	Неопухолевые заболевания поджелудочной железы.
3.3.5.	Опухолевые заболевания поджелудочной железы.
3.3.6.	Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях поджелудочной железы и окружающих органов.
3.3.7.	Дифференциальная диагностика заболеваний поджелудочной железы.
3.3.8.	Доплерография при заболеваниях поджелудочной железы.
3.3.9.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний поджелудочной железы у детей.
3.3.10.	Альтернативные методы диагностики заболеваний поджелудочной железы.
3.3.11.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования поджелудочной железы.
3.4.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.</i>
3.4.1.	Технология ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта.
3.4.2.	Ультразвуковая анатомия органов желудочно-кишечного тракта и прилегающих органов.
3.4.3.	Аномалии развития и расположения органов желудочно-кишечного тракта.
3.4.4.	Неопухолевые заболевания органов желудочно-кишечного тракта.
3.4.5.	Опухолевые заболевания органов желудочно-кишечного тракта.

Раздел 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.</i>
4.1.1.	Технология ультразвукового исследования почек.
4.1.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования почек.
4.1.1.2.	Подготовка больного к ультразвуковому исследованию почек.
4.1.1.3.	Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании почек.
4.1.2.	Ультразвуковая анатомия почек и прилегающих органов.
4.1.2.1.	Расположение почек.
4.1.2.2.	Размеры почек.
4.1.2.3.	Контурные почки.
4.1.2.4.	Эхоструктура почек.
4.1.2.5.	Эхогенность почек.
4.1.2.6.	Особенности ультразвуковой картины чашечно-лоханочной системы в зависимости от диуреза и степени наполнения мочевого пузыря.
4.1.2.7.	Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилегающими органами.
4.1.3.	Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
4.1.3.1.	Аномалии положения почек.
4.1.3.1.1.	Нефроптоз.
4.1.3.1.2.	Ротации.
4.1.3.1.3.	Дистопии.
4.1.3.2.	Аномалии количества почек.
4.1.3.2.1.	Агенезия.

4.1.3.2.2.	Удвоение.
4.1.3.2.3.	Добавочная почка.
4.1.3.3.	Аномалии величины почек.
4.1.3.3.1.	Аплазии.
4.1.3.3.2.	Гипоплазии.
4.1.3.3.3.	Гиперплазии.
4.1.3.4.	Аномалии взаимоотношения (сращение почек).
4.1.3.4.1.	Подковообразная почка.
4.1.3.4.2.	L-образная почка.
4.1.3.4.3.	S-образная почка.
4.1.3.4.4.	Галетообразная почка.
4.1.3.4.5.	Комообразная почка.
4.1.3.5.	Аномалии структуры почек.
4.1.3.5.1.	Дисплазии почек.
4.1.3.5.2.	Простые кисты почек.
4.1.3.5.3.	Поликистоз почек.
4.1.3.5.4.	Мультикистоз почек.
4.1.3.6.	Аномалии мочевыводящей системы.
4.1.3.6.1.	Удвоения.
4.1.3.6.2.	Пиелогенные кисты.
4.1.3.6.3.	Дивертикулы лоханки и чашечек.
4.1.3.6.4.	Высокое отхождение мочеточника.
4.1.3.6.5.	Стриктуры и стенозы мочеточника.
4.1.3.6.6.	Дивертикулы мочеточника.
4.1.3.6.7.	Ахалазия мочеточника.
4.1.3.6.8.	Мегауретер.
4.1.3.6.9.	Уретероцеле.
4.1.3.6.10.	Эктопия устья мочеточника.
4.1.3.6.11.	Нарушение сосудисто-мочеточниковых взаимоотношений.
4.1.4.	Неопухолевые заболевания почек.
4.1.4.1.	Мочекаменная болезнь.
4.1.4.1.1.	Осложнения мочекаменной болезни.
4.1.4.2.	Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей.
4.1.4.2.1.	Острый пиелонефрит.
4.1.4.2.2.	Хронический пиелонефрит.
4.1.4.2.3.	Апостематозный пиелонефрит.
4.1.4.2.4.	Карбункул почки.
4.1.4.2.5.	Абсцесс почки.
4.1.4.2.6.	Паранефрит.
4.1.4.2.7.	Ксантогранулематозный пиелонефрит.
4.1.4.2.8.	Пионефроз.
4.1.4.2.9.	Воспалительные заболевания специфической природы.
4.1.4.3.	Ультразвуковая диагностика сосудистых поражений почек.
4.1.4.3.1.	Тромбозы.
4.1.4.3.2.	Стенозы.
4.1.4.3.3.	Аневризмы почечных артерий.
4.1.4.3.4.	Варикозное расширение почечных вен.
4.1.4.4.	Ультразвуковая диагностика травмы почек и верхних мочевых путей.
4.1.4.4.1.	Ультразвуковая диагностика почечной и околопочечной гематомы.

4.1.4.4.2.	Ультразвуковая диагностика уриномы.
4.1.4.4.3.	Ультразвуковая диагностика ушиба почки.
4.1.4.5.	Ультразвуковая диагностика почечного трансплантата.
4.1.4.5.1.	Ультразвуковая диагностика нормального почечного трансплантата.
4.1.4.5.2.	Ультразвуковая диагностика ранних и поздних осложнений почечного трансплантата.
4.1.4.6.	Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек.
4.1.4.6.1.	Ультразвуковая диагностика изменений почек при гломерулопатиях (врожденных и приобретенных).
4.1.4.6.2.	Ультразвуковая диагностика изменений почек при тубулопатиях (врожденных и приобретенных).
4.1.4.6.3.	Ультразвуковая диагностика изменений почек при системных заболеваниях и системных васкулитах.
4.1.4.6.4.	Ультразвуковая диагностика острой почечной недостаточности.
4.1.4.6.5.	Ультразвуковая диагностика амилоидоза почек.
4.1.4.6.6.	Ультразвуковая диагностика диабетической нефропатии.
4.1.5.	Опухолевые заболевания почек.
4.1.5.1.	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек.
4.1.5.1.1.	Аденомы.
4.1.5.1.2.	Гемангиомы.
4.1.5.1.3.	Ангиомиолипомы.
4.1.5.1.4.	Фибромы.
4.1.5.1.5.	Лейомиомы.
4.1.5.1.6.	Липомы.
4.1.5.2.	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек.
4.1.5.2.1.	Ультразвуковая диагностика почечно-клеточного рака.
4.1.5.2.2.	Ультразвуковая диагностика липосарком.
4.1.5.2.3.	Ультразвуковые признаки уротелиальных опухолей.
4.1.5.2.4.	Ультразвуковые признаки опухоли Вильмса.
4.1.5.2.5.	Ультразвуковые признаки лимфомы почек.
4.1.5.2.6.	Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса.
4.1.6.	Дифференциальная диагностика заболеваний почек.
4.1.7.	Допплерография при поражениях почек.
4.1.8.	Альтернативные методы исследования почек и верхних мочевых путей.
4.1.9.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования почек.
4.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.
4.2.1.	Технология ультразвукового исследования почек.
4.2.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования мочевого пузыря.
4.2.1.2.	Подготовка больного к ультразвуковому исследованию мочевого пузыря.
4.2.1.3.	Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании мочевого пузыря.
4.2.2.	Ультразвуковая анатомия мочевого пузыря и прилегающих органов.
4.2.2.1.	Расположение мочевого пузыря.
4.2.2.2.	Размеры мочевого пузыря.
4.2.2.3.	Эхоструктура мочевого пузыря.
4.2.2.4.	Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилегающими органами.
4.2.3.	Аномалии развития мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника.
4.2.3.1.	Дивертикул мочевого пузыря.
4.2.3.2.	Уретероцеле.
4.2.3.3.	Эктопия устья мочевого пузыря.
4.2.3.4.	Агенезия мочеточникового устья.

4.2.4.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний мочевого пузыря.
4.2.5.	Опухолевые заболевания мочевого пузыря.
4.2.6.	Ультразвуковая диагностика поражений мочевого пузыря при заболеваниях других органов.
4.2.7.	Изменения лимфатической системы при заболеваниях мочевого пузыря.
4.2.8.	Дифференциальная диагностика заболеваний мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника.
4.2.9.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний мочевого пузыря у детей.
4.2.10.	Альтернативные методы диагностики заболеваний мочевого пузыря.
4.2.11.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования мочевого пузыря.
4.3.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.</i>
4.3.1.	Технология ультразвукового исследования.
4.3.2.	Ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
4.3.3.	Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
4.3.4.	Опухолевые заболевания предстательной железы и семенных пузырьков.
4.3.5.	Ультразвуковая диагностика поражений предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры при заболеваниях других органов.
4.3.6.	Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях предстательной железы.
4.3.7.	Дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
4.3.8.	Допплерография при заболеваниях предстательной железы.
4.3.9.	Альтернативные методы диагностики заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
4.3.10.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
4.4.	<i>Ультразвуковое исследование мошонки (яички, придатки яичек).</i>
4.4.1.	Технология ультразвукового исследования.
4.4.2.	Ультразвуковая анатомия яичек, придатков яичек.
4.4.3.	Неопухолевые заболевания яичек, придатков яичек.
4.4.4.	Опухолевые заболевания яичек, придатков яичек.
4.4.5.	Ультразвуковая диагностика поражений яичек, придатков яичек при заболеваниях других органов.
4.4.6.	Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях яичек, придатков яичек.
4.4.7.	Дифференциальная диагностика заболеваний яичек, придатков яичек.
4.4.8.	Допплерография при заболеваниях яичек, придатков яичек.
4.4.9.	Альтернативные методы диагностики заболеваний яичек, придатков яичек.
4.4.10.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний яичек, придатков яичек у детей.
4.4.11.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования яичек, придатков яичек.
4.5.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний надпочечников.</i>
4.5.1.	Технология ультразвукового исследования.
4.5.2.	Ультразвуковая анатомия надпочечников.

4.5.3.	Неопухолевые заболевания надпочечников.
4.5.4.	Опухолевые заболевания надпочечников.
4.5.5.	Ультразвуковая диагностика поражений надпочечников при заболеваниях других органов.
4.5.6.	Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях надпочечников.
4.5.7.	Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников.
4.5.8.	Доплерография при заболеваниях надпочечников.
4.5.9.	Альтернативные методы диагностики заболеваний надпочечников.
4.5.10.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний надпочечников у детей.
4.5.11.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования надпочечников.

Раздел 5. Ультразвуковая диагностика в гематологии.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.</i>
5.1.1.	Методика ультразвукового исследования селезенки.
5.1.2.	Показания к проведению ультразвукового исследования селезенки.
5.1.3.	Подготовка больного к исследованию селезенки.
5.1.4.	Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании селезенки.
5.1.5.	Ультразвуковая анатомия селезенки.
5.1.5.1.	Расположение селезенки.
5.1.5.2.	Размеры селезенки.
5.1.5.3.	Контуры селезенки.
5.1.5.4.	Эхоструктура селезенки.
5.1.5.5.	Эхогенность селезенки.
5.1.5.6.	Ультразвуковая анатомия селезенки с прилегающими органами.
5.1.6.	Ультразвуковая диагностика аномалий развития селезенки.
5.1.6.1.	Агенезия селезенки.
5.1.6.2.	Микроспления.
5.1.6.3.	Добавочная селезенка.
5.1.7.	Неопухолевые заболевания селезенки.
5.1.7.1.	Ультразвуковая диагностика спленомегалии.
5.1.7.2.	Ультразвуковая диагностика спленита.
5.1.7.3.	Ультразвуковая диагностика кист селезенки.
5.1.7.3.1.	Врожденные кисты.
5.1.7.3.2.	Приобретенные кисты.
5.1.7.4.	Ультразвуковая диагностика инфаркта селезенки.
5.1.7.5.	Ультразвуковая диагностика травм селезенки.
5.1.7.5.1.	Разрыв селезенки.
5.1.7.5.2.	Гематома селезенки.
5.1.7.6.	Ультразвуковая диагностика абсцесса селезенки.
5.1.8.	Опухолевые заболевания селезенки.
5.1.8.1.	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей селезенки.
5.1.8.1.1.	Гемангиома селезенки.
5.1.8.1.2.	Лимфангиома селезенки.
5.1.8.2.	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей селезенки.
5.1.8.2.1.	Саркома селезенки.

5.1.8.2.2.	Метастатическое поражение селезенки.
5.1.9.	Особенности УЗ-картины селезенки при гематологических заболеваниях.
5.1.10.	Регионарная лимфатическая система при заболеваниях селезенки.
5.1.11.	Дифференциальная диагностика заболеваний селезенки.
5.1.12.	Доплерография при заболеваниях селезенки.
5.1.13.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки у детей.
5.1.14.	Альтернативные методы диагностики заболеваний селезенки.
5.1.15.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования селезенки.
5.2.	<i>Ультразвуковая диагностика осложнений после трансплантации костного мозга.</i>

Раздел 6. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.</i>
6.1.1.	Методика ультразвукового исследования щитовидной железы.
6.1.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы.
6.1.1.2.	Подготовка больного к исследованию.
6.1.1.3.	Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании щитовидной железы.
6.1.2.	Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
6.1.2.1.	Расположение щитовидной железы.
6.1.2.2.	Размеры щитовидной железы.
6.1.2.3.	Форма щитовидной железы.
6.1.2.4.	Контур щитовидной железы.
6.1.2.5.	Эхоструктура щитовидной железы.
6.1.2.6.	Эхогенность щитовидной железы.
6.1.2.7.	Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с окружающими органами.
6.1.3.	Аномалии развития щитовидной железы.
6.1.3.1.	Аномалии расположения щитовидной железы.
6.1.3.2.	Аномалии формы щитовидной железы.
6.1.3.3.	Аплазии щитовидной железы.
6.1.3.4.	Гипоплазии щитовидной железы.
6.1.3.5.	Добавочные доли щитовидной железы.
6.1.4.	Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы.
6.1.4.1.	Диффузный зоб.
6.1.4.2.	Тиреоидит.
6.1.5.	Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.
6.1.5.1.	Ультразвуковая диагностика кист щитовидной железы.
6.1.5.2.	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей.
6.1.5.3.	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей.
6.1.6.	Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы.
6.1.6.1.	Ультразвуковая диагностика дегенеративных изменений щитовидной железы.
6.1.6.1.1.	Геморрагические, кистозно-геморрагические изменения щитовидной железы.
6.1.6.1.2.	Соединительно-тканые изменения щитовидной железы.
6.1.6.2.	Смешанный зоб.
6.1.7.	Ультразвуковая диагностика рецидивных опухолей щитовидной железы.
6.1.8.	Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса

	(регионарные зоны лимфооттока).
6.1.9.	Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы.
6.1.10.	Допплерография при исследовании щитовидной железы.
6.1.11.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной железы у детей.
6.1.12.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы.
6.2.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.</i>
6.2.1.	Методика ультразвукового исследования молочной железы.
6.2.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования.
6.2.1.2.	Подготовка больного к исследованию.
6.2.1.3.	Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании молочной железы.
6.2.2.	Ультразвуковая анатомия молочной железы.
6.2.2.1.	Расположение молочной железы.
6.2.2.2.	Форма молочной железы.
6.2.2.3.	Размеры молочной железы.
6.2.2.4.	Эхоструктура молочной железы.
6.2.2.5.	Особенности строения молочной железы в соответствии с размерами.
6.2.2.6.	Эхогенность паренхимы молочной железы.
6.2.2.7.	Млечные протоки (галактофоры).
6.2.2.8.	Связки Купера.
6.2.2.9.	Жировая ткань.
6.2.2.10.	Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилегающими органами.
6.2.2.11.	Возрастные особенности.
6.2.2.12.	Особенности строения грудной железы у детей.
6.2.2.13.	Особенности строения грудной железы у мужчин.
6.2.3.	Аномалии развития молочной железы.
6.2.3.1.	Амастия.
6.2.3.2.	Добавочные молочные железы (полимастия).
6.2.3.3.	Добавочные соски (полителия).
6.2.3.4.	Добавочные железистые дольки.
6.2.3.5.	Дистрофия молочных желез.
6.2.3.5.1.	Гипертрофия.
6.2.3.5.2.	Гипотрофия.
6.2.4.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы.
6.2.4.1.	Ультразвуковая диагностика диффузной формы мастита.
6.2.4.2.	Ультразвуковая диагностика очаговой формы мастита.
6.2.4.3.	Ультразвуковая диагностика травм молочной железы.
6.2.4.4.	Ультразвуковая диагностика кист молочной железы.
6.2.4.5.	Ультразвуковая диагностика диффузных дисгормональных гиперплазий.
6.2.4.6.	Ультразвуковая диагностика узловых форм дисгормональных гиперплазий.
6.2.5.	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы.
6.2.5.1.	Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы.
6.2.5.1.1.	Фиброаденома молочной железы.
6.2.5.1.2.	Филлоидная опухоль.
6.2.5.1.3.	Липома молочной железы.
6.2.5.2.	Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей молочной железы.
6.2.5.2.1.	Ультразвуковая диагностика узловых форм рака молочной железы.
6.2.5.2.2.	Ультразвуковая диагностика диффузных форм рака молочной железы.
6.2.5.2.3.	Ультразвуковая диагностика внутрим протоковой аденокарциномы молочной

	железы.
6.2.5.2.4.	Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса (регионарные зоны лимфооттока).
6.2.5.2.5.	Ультразвуковая диагностика рецидивов злокачественных опухолей молочной железы.
6.2.6.	Дифференциальная диагностика заболеваний молочной железы.
6.2.7.	Допплерография при заболеваниях молочной железы.
6.2.8.	Альтернативные методы диагностики заболеваний молочной железы.
6.2.9.	Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний молочной железы у детей.
6.2.10.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мужской грудной железы.
6.2.11.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования молочной железы.
6.3.	<i>Ультразвуковое исследование заболеваний мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата.</i>
6.4.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез.</i>
6.5.	<i>Ультразвуковая диагностика прочих поверхностно расположенных органов и структур.</i>

Раздел 7. Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография).

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
7.1.	<i>Интракраниальная нейросонография.</i>
7.2.	<i>Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.</i>

Раздел 8. Ультразвуковая диагностика в акушерстве.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
8.1.	<i>I триместр беременности.</i>
8.1.1.	Технология ультразвукового исследования в I триместре беременности.
8.1.2.	Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности.
8.1.3.	Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона.
8.1.4.	Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности.
8.1.5.	Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности.
8.1.6.	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.
8.1.7.	Кисты и кистомы яичников.
8.1.8.	Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности.
8.1.9.	Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
8.1.10.	Альтернативные методы диагностики.
8.1.11.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового акушерского исследования.
8.2.	<i>II, III триместр беременности</i>

Раздел 9. Ультразвуковая диагностика в гинекологии.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
9.1.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.</i>
9.1.1.	Технология ультразвукового исследования матки.
9.1.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования матки.
9.1.1.2.	Подготовка больной к исследованию.
9.1.1.3.	Плоскости сканирования.
9.1.1.4.	Трансвагинальная эхография.
9.1.2.	Ультразвуковая анатомия матки и прилегающих органов.
9.1.3.	Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки.
9.1.4.	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки.
9.1.5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия.
9.1.6.	Допплерография при заболеваниях эндометрия и миометрия.
9.1.7.	Дифференциальная диагностика заболеваний матки.
9.1.8.	Ультразвуковая диагностика при внутриматочной контрацепции.
9.1.9.	Альтернативные методы диагностики заболеваний матки.
9.1.10.	Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового гинекологического исследования.
9.2.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.</i>
9.2.1.	Технология ультразвукового исследования яичников.
9.2.1.1.	Показания к проведению ультразвукового исследования яичников.
9.2.1.2.	Подготовка больной к исследованию.
9.2.1.3.	Плоскости сканирования.
9.2.1.4.	Трансвагинальная эхография.
9.2.2.	Ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов.
9.2.3.	Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников.
9.2.4.	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний яичников.
9.2.4.1.	Доброкачественные опухоли яичника.
9.2.4.2.	Злокачественные опухоли яичника.
9.3.	<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.</i>

Раздел 10. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
10.1.	Виды исследования сердца.
10.2.	Протокол и методика стандартного эхокардиографического исследования.
10.3.	Левый желудочек.
10.4.	Правый желудочек.
10.5.	Предсердия.
10.6.	Митральный клапан.
10.7.	Аортальный клапан.
10.8.	Трикуспидальный клапан.
10.9.	Клапан легочной артерии.
10.10.	Перикард.
10.11.	Протезированные клапаны сердца.
10.12.	Врожденные пороки сердца.
10.13.	Стресс-эхокардиография.

10.14.	Чреспищеводная эхокардиография.
--------	---------------------------------

Раздел 11. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
11.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.
11.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.
11.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшной аорты, висцеральных ветвей аорты.
11.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.

Раздел 12. Ультразвуковая диагностика заболеваний лимфатической системы.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
12.1.	Строение и ультразвуковая анатомия лимфатической системы.
12.2.	Ультразвуковая семиотика нормальных лимфатических узлов, количественная и качественная оценка лимфатических узлов.
12.3.	Ультразвуковая диагностика реактивных состояний лимфатических узлов.
12.4.	Ультразвуковая семиотика метастатически пораженных лимфатических узлов.
12.5.	Ультразвуковая семиотика поражения лимфатических узлов при лимфомах.

Раздел 13. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
13.1.	<i>Пункционная биопсия под контролем ультразвука.</i>
13.1.1.	Технология пункционной биопсии под контролем ультразвука.
13.1.1.1.	Показания к проведению пункции под контролем ультразвука.
13.1.1.2.	Подготовка больного к исследованию.
13.1.2.	Пункция печени.
13.1.3.	Пункция желчного пузыря и желчевыводящих путей.
13.1.4.	Пункция поджелудочной железы.
13.1.4.1.	Диагностическая пункция поджелудочной железы.
13.1.4.2.	Лечебные процедуры под контролем ультразвука.
13.1.5.	Пункция почек.
13.1.6.	Пункция лимфатических узлов брюшной полости.
13.1.7.	Пункция щитовидной железы.
13.1.8.	Пункция молочной железы.
13.2.	<i>Интраоперационная эхография.</i>
13.2.1.	Технология интраоперационной эхографии.
13.2.2.	Показания к проведению интраоперационной эхографии.
13.2.3.	Интраоперационная эхография печени.
13.2.4.	Интраоперационная эхография желчного пузыря и желчевыводящих путей.
13.2.5.	Интраоперационная эхография поджелудочной железы.
13.2.6.	Интраоперационная эхография почек.

3. ФОРМЫ АТТЕСАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика» проводится в форме сдачи экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.
2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин и модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика».
3. Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, включающего тестирование, решение ситуационных клинических задач.
4. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о профессиональной переподготовке - диплом о профессиональной переподготовке по специальности "Ультразвуковая диагностика".

Тестовые задания

Тестовые задания в количестве 1000 вопросов представлены в виде электронной базы Центра сертификации и аттестации или банка тестовых вопросов в системе дистанционного обучения НГМУ.

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один правильный ответ:

1. Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:

А. 15 кГц;
Б. 20000 Гц;
В. 1 МГц;
Г. 30 Гц;
Д. 20 Гц.

#Ответ Б

2. Мощность отраженного Допплеровского сигнала пропорциональна:

А. объемному кровотоку;
Б. скорости кровотока;
В. Допплеровскому углу;
Г. плотности клеточных элементов.

#Ответ Г

3. Прогрессирующее распространенное затухание в глубоких отделах печени в стандартных условиях чаще всего говорит о...

А. неправильно настроенном ультразвуковом приборе;
Б. наличии диффузного поражения печени;
В. наличии очагового поражения печени;
Г. употреблении в пищу адсорбентов;
Д. неподготовленности пациента к исследованию.

#Ответ Б

4. В области треугольника мочевого пузыря визуализируется вихреобразное перемещение точечных гиперэхогенных структур 1-2 мм в диаметре – это:

А. воспалительная взвесь, либо песок;

Б. реверберация;

В. выброс жидкости из мочеточника;

Г. опухоль на тонкой ножке;

Д. трабекулярность стенки мочевого пузыря.

#Ответ В

5. Метастазы при опухоли яичка, выявляемой при ультразвуковом исследовании, прежде всего следует искать:

А. в забрюшинных лимфоузлах;

Б. в поджелудочной железе;

В. в надпочечниках;

Г. в предстательной железе;

Д. в трубчатых костях.

#Ответ А

6. Ультразвуковая диагностика неполного аборта основывается на выявлении:

А. расширенной полости матки с наличием в ней неоднородных эхоструктур;

Б. пролабирование плодного яйца;

В. отсутствие эмбриона в плодном яйце;

Г. значительное увеличение диаметра внутреннего зева.

#Ответ А

7. Максимальные численные значения толщины неизмененного М-эхо матки перед менструацией при трансабдоминальном сканировании у пациенток репродуктивного возраста не превышают:

А. 7 мм;

Б. 10 мм;

В. 15 мм;

Г. 20 мм;

Д. 25 мм.

#Ответ В

8. При ультразвуковом исследовании очаговые изменения щитовидной железы наблюдаются при:

А. тиреоидитах, раках, узловом зобе;

Б. раках щитовидной железы, узловом зобе;

В. амилоидозе щитовидной железы, тиреоидитах, раке щитовидной железы.

#Ответ Б

9. Размер аорты в парастеральной позиции на уровне конца створок аортального клапана в норме составляет:

А. менее 30 мм;

Б. не более 40 мм;

В. более 40 мм;

Г. менее 25 мм.

#Ответ Б

10. При окклюзии внутренней сонной артерии кровоток в ипсилатеральной позвоночной артерии:

А. становится ретроградным;

Б. компенсаторно нарастает линейная и объемная скорость кровотока, снижается индекс резистентности;

В. повышается пик-систолическая скорость и индекс резистентности.

#Ответ Б

Примеры ситуационных клинических заданий, используемых при проведении итогового контроля по специальности «Ультразвуковая диагностика»:

Ситуационная задача №1.

Б-я Р., 24 г. Три года назад роды. Абортов не было, к гинекологу не обращалась. Жалобы на задержку месячных в течение 2 недель. На УЗИ: Матка отеснена многокамерной кистой слева (150 x 110мм), левый яичник отчетливо не визуализируется. Наружный контур кисты четкий, крупнодольчатый. В просвете - множественные мелкие «дочерние» кисты, сгруппированные в единый конгломерат, а также внутрипросветный пристеночный гиперэхогенный (солидный) компонент до 85мм (d), поверхность его мелкодольчатая, по типу «цветной капусты». В трансвагинальном доступе в септах и внутрикистозном компоненте при ЦДК отчетливо регистрируется пульсирующий кровоток характера, при оценке в режиме спектрального доплера $RI=0.56$. Ваше предположение:

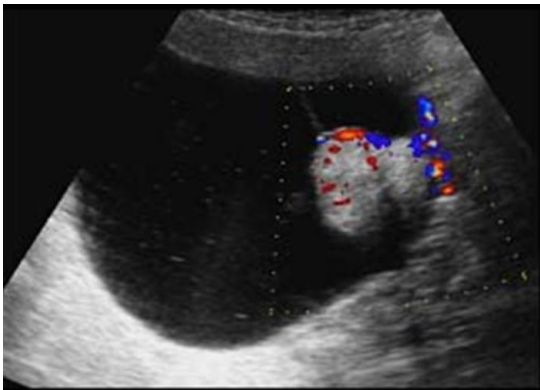
а) тубарный абсцесс, слева.

б) параовариальная киста, слева.

в) киста желтого тела, слева.

г) эндометриоидная киста, слева.

д) муцинозная цистаденома левого яичника



Ситуационная задача №2.

Новорожденный П., возраст - 11 дней, находится в отделении реанимации новорожденных с рабочим диагнозом «тяжелый сепсис», клиникой надпочечниковой недостаточности. При УЗИ- правый надпочечник увеличен. Контуры его ровные, четкие, тканевая дифференцировка нарушена: структура надпочечника выраженно гетерогенная с множественными гипоэхогенными участками, имеющими нечеткие, неровные контуры, при ЦДК кровоток в проекции надпочечника не определяется. При повторном УЗИ (через 2 дня) гипоэхогенные участки в проекции надпочечника приобрели сливной анэхогенный характер с эффектом дистального усиления. Какому процессу могут соответствовать эхографические признаки?

А. Доброкачественной андростероме

Б. Формированию кисты надпочечника вследствие кровоизлияния

В. Гиперплазии надпочечника

Г. Нейробластоме надпочечника

Д. Феохромоцитоме



Мужчина, 60 л., страдает ожирением 2 степени, СД 2 типа диагностирован 4 год назад, получает пероральные гипогликемические препараты. В последнее время жалобы на нестабильность уровня глюкозы при глюкометрическом самоконтроле, при биохимическом анализе крови печеночные трансаминазы повышены. На УЗИ: печень увеличена во всех отделах, имеет равномерно повышенную эхогенность, сосудистый рисунок обеднен, визуализация контура диафрагмы нечеткая. В 4-м сегменте печени визуализируется гипоэхогенное образование неправильной формы, контуры его нечеткие. Принято решение о проведении МСКТ абдоминальной зоны с болюсным усилением. По результатам МСКТ – узловатая патология печени не выявлена. Дайте возможное объяснение ультразвуковой находке в паренхиме печени:

А. аденома печени

Б. абсцесс печени

В. MTS печени

Г. гемангиома печени

Д. нормальная ткань печени на фоне стеатогепатоза



4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП И ПК

4.1. Общесистемные требования

Организация располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

4.2. Требования к кадровым условиям реализации

Реализация ДПП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации ДПП на условиях гражданско-правового договора.

Кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям штатного расписания кафедры «Терапии, гематологии и трансфузиологии ФПК и ППВ» и обеспечивается высококвалифицированными сотрудниками, имеющими подготовку по заявленной специальности.

Программа включает элементы стажировки. Стажировка осуществляется в целях закрепления теоретических знаний, полученных при освоении Программы и приобретения

практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Задачи стажировки - приобретение практических навыков по выполнению методик ультразвуковых исследований и интерпретации полученных результатов

В процессе стажировки обучающийся должен:

1. Научиться выбирать методы, датчики и физико-технические условия проведения УЗИ, адекватно поставленной диагностической задаче, осуществлять подготовку пациента;
2. Присутствовать на демонстрации проведения УЗИ куратором, принять участие в самостоятельном проведении УЗИ с помощью куратора у пациентов разного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии, 3D(4D)-эхографии
3. Освоить основы проведения УЗИ при оценке органов и систем организма (головы и шеи, грудной клетки и средостения, сердца, сосудов большого и малого круга кровообращения, брюшной полости и забрюшинного пространства, пищеварительной, мочевыделительной, репродуктивной, эндокринной и лимфатической систем, молочных желез, плода и плаценты)
4. Освоить принципы интерпретации результатов ультразвуковых исследований, оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
5. Под контролем куратора проводить сопоставление результатов УЗИ с данными обследования пациента врачами-специалистами и другими методами и анализ причин расхождения данных
6. Провести тренировку по архивации данных УЗИ

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ДПП

Для проведения обучения имеется:

Материально-технические и клинические базы в медицинских, научно-исследовательских организациях Министерства здравоохранения Российской Федерации и других ведомств и форм собственности, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе, лекционные залы и учебные аудитории, оснащенные оборудованием, включающим мультимедийные средства обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, необходимом для индивидуального освоения умений и навыков, предусмотренных профессиональной деятельностью;
- рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доступом в Интернет); нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
- рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами для проведения учебного процесса, включая учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности: пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на электронном носителе (учебная программа, учебно-тематический план, учебно-методические рекомендации по реализации программы, набор слайд-презентаций по основным темам);
- учебно-методическую литературу.

4.4. ЛИТЕРАТУРА

4.4.1. Клинические рекомендации

№	Заглавие
1.	Национальные рекомендации по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей /Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов, Российское общество хирургов, Российское кардиологическое общество, Российская ассоциация эндокринологов/ - Москва, 2019 г- 89С.
2.	Консенсусное заявление РАСУДМ о протоколе ультразвукового исследования (23.04.2019) (http://www.rasudm.org/recomendation/details.htm?id=19)
3.	Классификация TI-RADS в оценке степени злокачественности узлов щитовидной железы (Методическое руководство). Е. П. Фисенко, Ю. П. Сыч, Н. В. Заболотская, А. Н. Катрич, Е. В. Костромина, Ф. Т. Хамзина, А. Н. Сенча, Н. В. Цветкова, Г. Т. Синюкова, Т. В. Солдатова, Н. Н. Ветшева, А. Н. Рябиков. – М.: СТРОМ, 2020 г. – 56 С.
4.	Практические рекомендации ISUOG: роль ультразвукового исследования при ведении беременности двойней (пер. англ.). /Ультразвуковая и функциональная диагностика". - 2017. - №2. – С.70-103

4.4.2. Основная литература

№	Заглавие
1.	Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика /Под ред. Митькова В.В./ - ВИДАР, Москва, 2019. – 720с.
2.	Эхокардиография от Рыбаковой. Рыбакова М.К., Митьков В.В., Балдин Д.Г. /Изд. 2-е./ М.: ВИДАР, 2018г. -600С.
3.	Эхография в гинекологии. /Изд. 3-е /И. А. Озерская. М.: ВИДАР, 2020. – 564С.
4.	Ультразвуковая гинекология. Курс лекций в 2-х частях. (Изд. 4-е) М.Н. Буланов. / М.: ВИДАР, 2017г. – 568С.
5.	Руководство по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии. И.А. Озерская /МЕДпресс-информ, 2021. – 304С.
6.	Основы ультразвуковой диагностики в педиатрии и детской хирургии Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. /СТРОМ, 2019. – 340С.
8.	Применение международной классификации BI-RADS в маммологической практике. Т.А. Шумакова, И.А. Солнцева, О.Б. Сафронова, В.Е. Савелло, С.В. Серебрякова/ ВИДАР, ЭЛБИ-СПб, 2018. 208с.
9.	Ультразвуковая диагностика предстательной железы в современной урологической практике. Г.И.Назаренко, А.Н.Хитрова. – Москва, ВИДАР, 2012. - 288 стр.
10.	Детская ультразвуковая диагностика. Учебник (в 5-ти томах) /Под редакцией М.И. Пыкова./ М.: ВИДАР, 2014-2021 -
11.	Ультразвуковое исследование в маммологии. Заболотская Н.В. /СТРОМ, Москва, 2019 – 208 С.
12.	Ультразвуковая диагностика патологии вен нижних конечностей. Практическое руководство Шульгина Л.Э., Куликов В.П. /М.: ВИДАР, 2020. – 192С.
13.	Ультразвуковое исследование в интенсивной терапии и анестезиологии. Мацас А., Капустин С.В. /МЕДпресс-информ, 2021. – 160С.
14.	Учебник ультразвуковых исследований костно-мышечной системы Л. Болвиг, У. Фредберг, О. Расмуссен./ пер.с англ./ - Москва, ВИДАР, 2020г. – 216 С..

4.4.3. Дополнительная литература

№	Заглавие
1.	Эхокардиография в таблицах и схемах. Настольный справочник. Изд.2-е. М.К.Рыбакова, В.В.Митьков / М.: ВИДАР, 2016г. – 288С.
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Под ред. Сандрикова В.А., Фисенко Е.П. / СТРОМ, 2013. – 288С.
3.	Применение международной классификации BI-RADS в маммологической практике. Т.А. Шумакова, И.А. Солнцева, О.Б. Сафронова, В.Е. Савелло, С.В. Серебрякова/ ВИДАР, ЭЛБИ-СПб, 2018. 208с.
4.	Ультразвуковая диагностика предстательной железы в современной урологической практике. Г.И.Назаренко, А.Н.Хитрова. – Москва, ВИДАР, 2012. - 288 стр.
5.	Чреспищеводная эхокардиография. М.Н. Алехин / М.: ВИДАР, 2014 – 256С.
6.	Основы ультразвукового исследования сосудов. В.П. Куликов / М.: ВИДАР, 2015. – 392С.
7.	Измерения в детской ультразвуковой диагностике. Справочник. Пыков М.И., Гуревич А.И., Ватолин К.В., Быкова Ю.К., Озерская И.А., Юсуфов А.А., Окминян Г.Ф / М.: ВИДАР, 2018. – 96С.
8.	Пренатальная диагностика при многоплодной беременности. Е.С. Некрасова / М.: ВИДАР, 2019. – 224С.
9.	Ультразвуковая диагностика эктопической беременности. Руководство для врачей. М.Н. Буланов / М.: ВИДАР 2018. – 200С.

4.4.4. Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций.
2	«Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека» http://www.rosmedlib.ru	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
3	ClinicalKey	Обеспечивает доступ к

	https://www.clinicalkey.com/#/	интегральному каталогу научных Интернет ресурсов по различным разделам медицины .
4	Электронно-библиотечная система КнигаФонд http://www.knigafund.ru/	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию
5	Электронно-библиотечная система НГМУ (ЭБС НГМУ) http://library.ngmu.ru/	Представлены полнотекстовые электронные версии учебников, учебно-методических пособий, монографий, подготовленных и изданных в университете. Хронологический охват: 2005 – текущий период. Доступ с ПК библиотеки НГМУ.
6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
7	Электронно-библиотечная система «Colibris» http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib	Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

8	<p>Справочно-правовая система Консультант Плюс \Serv-PLUS\consultant_bibl</p>	<p>Обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.</p>
9	<p>Федеральная электронная медицинская библиотека http://feml.scsml.rssi.ru/feml</p>	<p>Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.</p>
10	<p>Министерство здравоохранения Российской Федерации: Документы https://www.rosminzdrav.ru/documents. https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983</p>	<p>Обеспечивает доступ к интегральному каталогу нормативной документации, принятой в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации).</p>
11	<p>Министерстве здравоохранения Новосибирской области. http://www.zdrav.nso.ru/page/1902</p>	<p>Обеспечивает доступ к интегральному каталогу нормативной документации, принятой в здравоохранении (законы Российской Федерации, НСО, технические регламенты, региональные и национальные стандарты, приказы, рекомендации).</p>
12	<p>Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru</p>	<p>Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных</p>

		образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
13	Consilium Medicum http://www.consilium-medicum.com/	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию..
14	PubMed. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
15	MedLinks.ru http://www.medlinks.ru/	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
16	Медицина в Интернет http://www.rmj.ru/internet.htm	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.

17	КиберЛенинка. http://cyberleninka.ru/	Обеспечивает доступ к интегральному каталогу образовательных Интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов, к ресурсам системы федеральных образовательных порталов. Система создана по заказу Федерального агентства по образованию.
18	Клиническая медицина http://www.medlit.ru/journalsview/clinicalmedicine	Журнал освещает основные вопросы клинической медицины, уделяя внимание диагностике, патогенезу, профилактике, лечению и клинике заболеваний. Особый раздел посвящен материалам, публикуемым в помощь практическому врачу.
19	Медицинский совет https://www.med-sovet.pro/jour	Профессиональный мультидисциплинарный журнал для практикующих врачей. Статьи в журнале сочетают в себе практическую информацию, клинические лекции и научные обзоры с новостями медицины
20	Общественное здоровье и здравоохранение http://www.ozizdrav.ru/	Цель издания - освещение и обсуждение наиболее важных проблем здоровья населения России и зарубежных стран, экономики, организации и управления здравоохранением, системой обязательного медицинского страхования, социальной защиты, санитарно-эпидемиологической службой, результативности внедрения достижений медицинской науки и техники в различных отраслях, создание настольного научно-практического руководства системой охраны здоровья.

21	<p>Патология кровообращения и кардиохирургия http://www.journalmeshalkin.ru</p>	<p>Статьи журнала посвящены актуальным проблемам, связанным с патологией кровообращения и кардиохирургией, знакомят с фундаментальными и прикладными исследованиями в этой области, информируют о современных подходах и новейших технологиях хирургического лечения врожденных и приобретенных пороков сердца, ишемической болезни сердца, магистральных и периферических сосудов</p>
22	<p>Профилактическая медицина http://mediasphera.ru/</p>	<p>Предназначен для медицинских работников, политиков, организаторов здравоохранения и ученых. Широкий диапазон проблем, которые выносятся на страницы журнала, определяется его общественно-политической и научно-практической направленностью. В журнале освещаются проблемы укрепления здоровья, профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний: сердечно-сосудистых, онкологических, респираторных, диабета, травматизма и насильственной смерти.</p>
23	<p>Журнал «Ультразвуковая и функциональная диагностика» http://www.rasudm.org/recomendation/details.htm?id=17</p>	<p>Для врачей ультразвуковой и функциональной диагностики (изд. ВИДАР, Москва). Официальный орган печати Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине.</p>
24	<p>Журнал «МА. Современная функциональная диагностика» https://www.med-alphabet.com/jour/issue/view/128/showToc?locale=ru_RU</p>	<p>Официальный орган печати Российской ассоциации специалистов функциональной</p>

		диагностики
25	Журнал «Пренатальная диагностика» www.prenataldiagn.com	Официальный орган печати Ассоциации врачей ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии. Журнал издается для врачей ультразвуковой диагностики, генетиков, всех заинтересованных, кому так необходима современная информация о новых направлениях и возможностях дородовой диагностики врожденных и наследственных заболеваний.
26	Журнал «Медицинская визуализация» https://medvis.vidar.ru	Публикует научные статьи по современной лучевой диагностике, включая компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию, ультразвуковую диагностику, радиоизотопную диагностику, рентгенологию, интервенционную радиологию, и по другим, в том числе новейшим, направлениям лучевой диагностики.