

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования  
Кафедра дополнительного профессионального образования и поликлинической  
терапии

СОГЛАСОВАНО

Министр здравоохранения НО

  
Р.Х.Ломовцева

« 06 » 09 / 20 21 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

  
Ю.В.Данейкин

« 09 » 09 / 20 21 г.



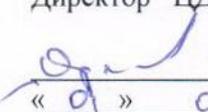
## ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

### Ультразвуковая диагностика

Лицензия Серия 90Л01 №0009115 (Рег. № 2078) от 13.04.2016,  
выданная Рособрнадзором на срок - бессрочно

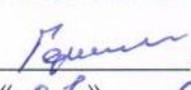
СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДОРК

  
В.А. Орлов

« 01 » 09 / 20 21 г.

Начальник ОРК

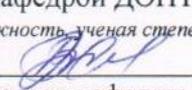
  
А.В.Герасимов

« 02 » 09 / 20 21 г.

РАЗРАБОТАЛИ:

Зав. кафедрой ДОПТ, д.м.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

  
С.В.Жмайлова

Профессор кафедры ВБ, д.м.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

Буланов М.Н.

« 30 » 08 / 20 21 г.

Великий Новгород – 2021

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Общие сведения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее – программа) «Ультразвуковая диагностика»:

Предшествующий уровень образования слушателя	высшее образование, ординатура по специальности «Ультразвуковая диагностика», переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика»
Срок освоения (продолжительность обучения)	108 часов
Форма обучения	очная
Форма итоговой аттестации	зачет
Дополнительные сведения	программа предназначена для врачей

**Цель программы:** совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации слушателя при оказании медицинской помощи взрослому населению и готовность к решению задач профессиональной деятельности следующих видов:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

### Учет в содержании программы профессиональных стандартов:

— в программе учитываются профессиональные стандарты

- профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. N 161н) для следующих трудовых функций: А/01.8 (Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов), А/02.8 (Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников), А/03.8 (Оказание медицинской помощи в экстренной форме).

— в программе учитываются квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" для специальности: «Ультразвуковая диагностика».

Квалификационные требования утверждены Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от "8" октября 2015 г. N 707н "Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки", в ред. Приказов Минздрава РФ от 15.06.2017 N 328н, от 04.09.2020 N 940н.

### 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**профилактическая деятельность:**

–ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

–ПК-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

***диагностическая деятельность:***

–ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем );

–ПК-6: готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов;

***психолого-педагогическая деятельность:***

–ПК-7: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

***организационно-управленческая деятельность:***

–ПК-8: готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

–ПК-9: готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

В результате освоения программы «Ультразвуковая диагностика» слушатель должен:

***знать:***

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения.
- основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов ультразвуковой диагностики.
- физические, технические и технологические основы методов ультразвуковой диагностики, принципы получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных информационных систем, систем архивирования данных о пациенте.
- фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях.
- этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые методы.
- лучевую анатомию и лучевую физиологию органов и систем человека.
- лучевую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека.
- принципы дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании ультразвуковых методов исследования; алгоритмы ультразвуковой диагностики заболеваний и повреждений.
- основы организации и проведения ультразвуковых методов скрининга (доклинической диагностики) социально значимых заболеваний.

- принципы организации неотложной ультразвуковой диагностики, включая основы военно-полевой ультразвуковой диагностики.
- приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы ультразвуковой диагностики и отдельных ее структурных подразделений.
- основы трудового законодательства.
- правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности (в том числе при эксплуатации лучевого медицинского оборудования).

**уметь:**

- осуществлять диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов ультразвуковой диагностики.
- проводить ультразвуковые исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи.
- оформлять протоколы проведенных ультразвуковых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих ультразвуковых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования.
- консультировать лечащих врачей по вопросам обоснованного и рационального выбора ультразвуковых исследований, по результатам проведенных ультразвуковых исследований, участвовать в консилиумах, клинических разборах, клиничко-диагностических конференциях.
- систематически повышать свою квалификацию, внедрять новые методики ультразвуковых исследований, постоянно анализировать результаты своей профессиональной деятельности, используя все доступные возможности для верификации полученной диагностической информации.
- руководить работой подчиненного ему медицинского персонала, осуществлять меры по повышению его квалификации, контролировать соблюдение персоналом правил внутреннего распорядка, охраны труда, техники безопасности и радиационной безопасности.
- контролировать ведение текущей учетной и отчетной документации по установленным формам.
- обеспечивать безопасность пациентов при проведении ультразвуковых исследований, предоставлять пациентам в установленном порядке информацию о радиационном и другом воздействии вследствие предлагаемого или проведенного лучевого исследования.
- оказывать первую медицинскую помощь при электрической и механической травме, реакции на введение контрастных веществ и других неотложных состояниях, возникающих при проведении ультразвуковых исследований.

**владеть навыками:**

- ведения приема в ультразвуковом кабинете поликлиники и стационара.
- эксплуатации ультразвукового аппарата при обследовании больных.
- анализа работы кабинета ультразвуковой диагностики и ведения отчетности о его работе в соответствии с установленными требованиями.
- проведения ультразвуковых диагностических исследований.
- ультразвукового диагностического исследования в условиях оказания неотложной помощи;
- ультразвукового диагностического исследования у детей;
- анализа и интерпретации результатов ультразвукового исследования;
- проведения дифференциальной диагностики, составления протокола ультразвукового диагностического исследования, формулировки и обоснования заключения ультразвукового исследования;
- оказания первой помощи при неотложных состояниях

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план программы «Ультразвуковая диагностика»

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин	Всего часов	В том числе:			Форма контроля*
			лекции	практические и семинарские занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Раздел 1. Организация службы ультразвуковой диагностики</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	
1.1.	Правовые основы здравоохранения РФ, профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики»	6	2	3	1	
1.2.	Организация службы ультразвуковой диагностики. Оснащение кабинета ультразвуковой диагностики	6	2	3	1	
2.	<b>Раздел 2. Частные вопросы ультразвуковой диагностики</b>	<b>94</b>	<b>30</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	
2.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	12	4	6	2	
2.2.	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости	18	6	8	4	
2.3.	Ультразвуковые методы исследования в уронефрологии	14	4	8	2	
2.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы	10	4	4	2	
2.5.	Ультразвуковые методы исследования в акушерстве и гинекологии	12	4	6	2	
2.6.	Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата	8	2	4	2	
2.7.	Ультразвуковая диагностика в педиатрии	8	2	4	2	
2.8.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов.	6	2	3	1	
2.9.	Ультразвуковая диагностика в хирургии	6	2	3	1	
3.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	зачет
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	

\* - промежуточная аттестации и текущий контроль в программе не предусмотрены

### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график\* программы «Ультразвуковая диагностика»

Дата занятий	День недели	Планируемое время проведения занятий	Кол-во часов	Фамилия, инициалы преподавателя
--------------	-------------	--------------------------------------	--------------	---------------------------------

1-й день	Понедельник	9.00 – 15.30	6	<i>Буланов М.Н.</i>
2-й день	Вторник	9.00 – 15.30	6	<i>Буланов М.Н.</i>
3-й день	Среда	9.00 – 15.30	6	<i>Буланов М.Н.</i>
4-й день	Четверг	9.00 – 15.30	6	<i>Буланов М.Н.</i>
5-й день	Пятница	9.00 – 15.30	6	<i>Буланов М.Н.</i>
6-й день	Суббота	9.00 – 15.30	6	<i>Швецова Р.С.</i>
7-й день	Понедельник	9.00 – 15.30	6	<i>Белозеров В.К.</i>
8-й день	Вторник	9.00 – 15.30	6	<i>Белозеров В.К.</i>
9-й день	Среда	9.00 – 15.30	6	<i>Белозеров В.К.</i>
10-й день	Четверг	9.00 – 15.30	6	<i>Белозеров В.К.</i>
11-й день	Пятница	9.00 – 15.30	6	<i>Белозеров В.К.</i>
12-й день	Суббота	9.00 – 15.30	6	<i>Швецова Р.С.</i>
13-й день	Понедельник	9.00 – 15.30	6	<i>Гаевская Ю.Г.</i>
14-й день	Вторник	9.00 – 15.30	6	<i>Гаевская Ю.Г.</i>
15-й день	Среда	9.00 – 15.30	6	<i>Гаевская Ю.Г.</i>
16-й день	Четверг	9.00 – 15.30	6	<i>Швецова Р.С.</i>
17-й день	Пятница	9.00 – 15.30	6	<i>Швецова Р.С.</i>
18-й день	Суббота	9.00 – 15.30	6	<i>Швецова Р.С.</i>
Итого			108	

Перерыв на питание 30 минут: с 12.00 до 12.30

## **5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ), РАЗДЕЛОВ, ТЕМ**

### **5.1. Темы и содержание лекций**

#### **Раздел 1. Организация службы ультразвуковой диагностики**

- 1.1. Правовые основы здравоохранения РФ, профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики»
- 1.2. Организация службы ультразвуковой диагностики. Оснащение кабинета ультразвуковой диагностики

#### **Раздел 2. Частные вопросы ультразвуковой диагностики**

- 2.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы
  - 2.1.1. Ультразвуковая диагностика при артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца.
  - 2.1.2. Ультразвуковая диагностика пороков сердца.

- 2.2. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости
  - 2.2.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей
  - 2.2.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы
  - 2.2.3. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка и кишечника
- 2.3. Ультразвуковые методы исследования в уронефрологии
  - 2.3.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.
  - 2.3.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний простаты
- 2.4. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы
  - 2.4.1. Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний щитовидной железы
  - 2.4.2. Ультразвуковая диагностика очаговых заболеваний щитовидной железы
- 2.5. Ультразвуковые методы исследования в акушерстве и гинекологии
  - 2.5.1. Современные методы ультразвуковой диагностики в акушерстве
  - 2.5.2. Современные методы ультразвуковой диагностики в гинекологии
- 2.6. Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата
- 2.7. Ультразвуковая диагностика в педиатрии
- 2.8. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов.
- 2.9. Ультразвуковая диагностика в хирургии

## 5.2. Содержание практических занятий

№ темы	Содержание практического занятия	Объем, час
<b>Раздел 1. Организация службы ультразвуковой диагностики</b>		
1.1.	Правовые основы здравоохранения РФ, профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики»	3
1.2.	Организация службы ультразвуковой диагностики. Оснащение кабинета ультразвуковой диагностики	3
<b>Раздел 2. Частные вопросы ультразвуковой диагностики</b>		
<b>2.1.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы</b>	<b>6</b>
2.1.1.	ЭхоКГ при ИБС, АГ, кардиомиопатиях, при заболеваниях аорты, новообразованиях сердца, заболеваниях перикарда.	2
2.1.2.	Эхокардиографическая диагностика приобретенных пороков сердца, врожденных пороков сердца	2
2.1.3.	Оценка системы функционирования левого и правого желудочков сердца. Оценка диастолической функции сердца	2
<b>2.2.</b>	<b>Ультразвуковое исследование органов брюшной полости</b>	<b>8</b>
2.2.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Диффузные заболевания печени. Портальная гипертензия. Опухолевидные очаговые образования, печени.	2
2.2.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы. Желчекаменная болезнь. Опухолевидные процессы и опухоли. Механическая желтуха.	2
2.2.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Панкреатит. Опухоли. Ультразвуковое исследование селезенки.	2
2.2.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка и кишечника.	2
<b>2.3.</b>	<b>Ультразвуковые методы исследования в уронефрологии</b>	<b>8</b>
2.3.1.	Ультразвуковая анатомия и технология ультразвукового исследования органов мочевыделительной системы. Ультразвуковая диагностика аномалий развития почек.	2
2.3.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек. Диагностика воспалительных заболеваний. Мочекаменная болезнь. Опухоли.	2
2.3.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря, заболеваний надпочечников.	2
2.3.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний простаты. Технология ультразвукового исследования семенных пузырьков и органов мошонки, ДГПЖ. Простатит. Рак простаты.	2

<b>2.4.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы</b>	<b>4</b>
2.4.1.	Технология ультразвукового исследования щитовидной железы, Ультразвуковая диагностика диффузных заболеваний щитовидной железы.	2
2.4.2.	Ультразвуковая диагностика очаговых заболеваний щитовидной железы. Опухоли щитовидной железы.	2
<b>2.5.</b>	<b>Ультразвуковые методы исследования в акушерстве и гинекологии</b>	<b>6</b>
2.5.1.	Общие вопросы ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. Трансабдоминальное и трансвагинальное ультразвуковое исследование.	2
2.5.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки, яичников, маточных труб.	2
2.5.3.	Ультразвуковая диагностика при беременности.	2
<b>2.6.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний и поражений мягких тканей и опорно-двигательного аппарата</b>	<b>4</b>
2.6.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний и поражений мягких тканей.	2
2.6.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата.	2
<b>2.7.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика в педиатрии</b>	<b>4</b>
2.7.1.	Ультразвуковая диагностика в педиатрии. Ультразвуковая диагностика заболеваний пищеварительной системы, мочевыделительной системы детского возраста.	2
2.7.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография). Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.	2
<b>2.8.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов.</b>	<b>3</b>
2.8.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.	2
2.8.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.	1
<b>2.9.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика в хирургии</b>	<b>3</b>
2.9.1.	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука. Интраоперационная эхография.	3

## 6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ, ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме зачета в виде тестирования и устного ответа по основным разделам и темам программы.

### Примеры тестовых заданий:

#### 1. Максимальное Допплеровское смещение наблюдается при значении Допплеровского угла равного:

- А. Более 90 градусов
- Б. 25 - 65 градусов
- В. 0 градусов
- Г. 45 градусов

#### 2. Метастатические поражения печени в ультразвуковом изображении характеризуются:

- А. полиморфной эхографической картиной преимущественно с определением очаговых образований, нарушающих архитектуру строения печени
- Б. определением округлых кистозных образований с четкими контурами
- В. повышением эхогенности ткани печени с неровностью его контура
- Г. повышенным поглощением ультразвуковых колебаний и ухудшением получаемого изображения

- 3. Эхографическая диагностика кист печени основывается на:**
- А. определении округлых анэхогенных образований с четкими контурами располагающимися в паренхиме печени
  - Б. определении солидных структур в паренхиме печени
  - В. определении неоднородных образований полиморфной эхоструктуры с четкими контурами
  - Г. определении инфильтративных изменений с различной степенью плотности
- 4. Эхографическая картина первичного рака печени характеризуется:**
- А. полиморфизмом эхографических проявлений опухолевого поражения печени
  - Б. гипозоногенными кистозными образованиями в одной из долей печени
  - В. явлениями портальной гипертензии
  - Г. увеличением размеров печени без изменения ее структуры
- 5. Гемангиомы в ультразвуковом изображении характеризуются:**
- А. определением одиночных или множественных округлых гиперэхогенных образований
  - Б. определением одиночных гипозоногенных кистозных образований
  - В. определением неоднородных преимущественно солидных образований паренхимы печени
  - Г. увеличением размеров печени без изменения ее структуры

**Вопросы к итоговой аттестации по освоению программы:**

1. Характерные изменения эхокардиограммы при дилатационной кардиомиопатии, при гипертрофической кардиомиопатии.
2. Характерные изменения эхокардиограммы при наличии тромбов и опухолей в полостях сердца.
3. Ультразвуковая диагностика пороков аортального клапана.
4. Ультразвуковая диагностика пороков митрального клапана.
5. Принципы оценки состояния протезированных клапанов. Эхографическая картина нормально функционирующих протезированных клапанов. Принципы диагностики дисфункции протезированных клапанов.
6. Методика проведения и назначение стресс-эхокардиографии. Методика проведения и назначение чреспищеводной эхокардиографии.
7. Принципы диагностики заболеваний перикарда (перикардиты, опухоли и кисты)
8. Особенности эхокардиограммы при ИБС. Особенности эхокардиограммы при остром инфаркте миокарда.
9. Особенности эхокардиограммы при миокардитах, миокардиодистрофии.
10. Ультразвуковая диагностика аномалий развития почек.
11. Ультразвуковая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей почек.
12. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний мочевого пузыря, доброкачественных и злокачественных опухолей мочевого пузыря.
13. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний предстательной железы
14. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний простаты
15. Ультразвуковая диагностика органов мошонки.
16. Физические основы ультразвуковой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы. Показания для проведения трансабдоминальной эхографии.
17. Ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития печени, билиарной системы и желчного пузыря
18. Ультразвуковые признаки патологических изменений при гепатитах, циррозе печени
19. Ультразвуковые признаки патологических изменений при очаговых образованиях печени
20. Ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях поджелудочной железы

21. Ультразвуковые признаки патологических изменений при кистах и псевдокистах поджелудочной железы
22. Ультразвуковые признаки патологических изменений при опухолях поджелудочной железы
23. Ультразвуковые признаки патологических изменений при опухолях толстого кишечника
24. Ультразвуковые признаки патологических изменений при асците, способы вычисления объема свободной жидкости в брюшной полости
25. Ультразвуковые признаки травматического повреждения печени, билиарной системы и желчного пузыря
26. Типичные ошибки при диагностике эндометриоза.
27. Типичные ошибки при диагностике опухолей яичников. Простые кисты яичников.
28. Ультразвуковая диагностика аномалий развития полового аппарата женщины.
29. Ультразвуковая диагностика в педиатрии.
30. Нейросонография в диагностике заболевания мозга вследствие нарушения кровообращения в процессе родов, черепно-мозговой травмы.
31. Типичные ошибки при диагностике травм, разрывов селезенки. Типичные ошибки при диагностике инфаркта селезенки.
32. Ультразвуковая диагностика спленомегалии. Ультразвуковая диагностика врожденных аномалий развития селезенки.
33. Типичные ошибки в ультразвуковой диагностике поражений печени при гематологических заболеваниях.
34. Типичные ошибки в ультразвуковой диагностике поражений периферических узлов при гематологических заболеваниях.
35. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы.
36. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.
37. Ультразвуковая диагностика опухолей щитовидной железы.
38. Допплерография при исследовании щитовидной железы.
39. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Допплерография при заболеваниях молочной железы.
40. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы.

## **7 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

### **Учебно-методическое обеспечение программы**

#### **Основная литература**

1. Практическая ультразвуковая диагностика : рук. для врачей : в 5 т. Т. 1 : Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / авт. коллектив: С. С. Багненко [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 239, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 238-239. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - ISBN 978-5-9704-3760-5.
2. Практическая ультразвуковая диагностика : рук. для врачей : в 5 т. Т. 2 : Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / авт. коллектив: А. Ю. Ефимцев [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 218, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 219. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - ISBN 978-5-9704-3760-5
3. Практическая ультразвуковая диагностика : рук. для врачей : в 5 т. Т. 3 : Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / авт. коллектив: Л. И. Иванова [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 230, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 231. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - ISBN 978-5-9704-3760-5

4. Практическая ультразвуковая диагностика : рук. для врачей : в 5 т. Т. 4 : Ультразвуковая диагностика в акушерстве / авт. коллектив: Д. О. Иванов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 182, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 183. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - ISBN 978-5-9704-3760-5
5. Практическая ультразвуковая диагностика : рук. для врачей : в 5 т. Т. 5 : Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / авт. коллектив: Е. А. Вецмадян [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 235, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 236. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - ISBN 978-5-9704-3760-5
6. Бургенер Френсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов = Bone and joint disorders differential diagnosis in conventional radiology : руководство : атлас : более 1000 рентгенограмм / Фрэнсис А. Бургенер, Мартти Кормано, Томи Пудас ; пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 539
7. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Том 1. Ультразвуковое исследование живота: Эдвард И. Блют, Кэрл Б. Бенсон, Филип У. Раллс, Мэрлин Дж. Сиге — Санкт-Петербург, Медицинская литература, 2010 г.- 168 с.
8. Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи: руководство для врачей/Под ред. В. М. Черемисина, М. П. Королева. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009. – 288 с.: ил./каф.1/
9. Ультразвуковое исследование сосудов: В. Цвибель, Дж. Пеллерито — Москва, Видар-М, 2008 г.- 656 с./каф.1

#### Вспомогательная литература

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / Гажонова В. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5422-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454220.html>
2. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е. , Иванова Д. О. , Рязанова В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442258.html>
3. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441237.html>
4. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439036.html>
5. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437599.html>
6. Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2016. - 176 с. (Серия

- "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html>
7. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка : руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-3720-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437209.html>
  8. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html>
  9. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458938.html>
  10. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456194.html>
  11. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 2003.
  12. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. М., Стром, 2005.
  13. Периодическая литература по специальности.

#### **Интернет-ресурсы:**

- Официальный сайт журнала Ультразвуковая и Функциональная Диагностика - <http://usfd.vidar.ru/>
- Сайт для врачей радиологов - <http://radiomed.ru/>
- Сайт Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики - [rasudm.org](http://rasudm.org)
- Сайт для врачей ультразвуковой диагностики - <http://endosono.ru/>

#### **Материально-техническое обеспечение программы**

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория лекционная	лекции	Компьютер (ноутбук) с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска
Учебная комната ультразвуковой диагностики	практические занятия	Ультразвуковой аппарат. Компьютер (ноутбук) с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран.
Компьютерный класс	практические занятия	компьютеры с выходом в интернет

#### **Педагогические условия:**

Для проведения цикла повышения квалификации врачей привлекается профессорско-преподавательский состав кафедры дополнительного профессионального образования и поликлинической терапии, имеющие большой педагогический стаж, прошедшие подготовку по специальностям «Ультразвуковая диагностика», а также к проведению практических занятий могут привлекаться представители практического здравоохранения (заведующие, врачи профильными отделениями)

**Особенности освоения программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением «Об организации сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 30.03.2021 г.

**8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

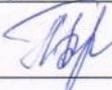
Дополнительные сведения по программе «Ультразвуковая диагностика»:

Сведения о разработке: впервые; новая редакция; с изменениями и/или дополнениями	—	впервые
Программа одобрена на заседании	—	кафедры ДОПТ 30.08.2021, протокол № 1
Соотнесение программы к укрупненной группе направлений подготовки (код, наименование)	—	31.00.00 Клиническая медицина
Соотнесение программы к направлению подготовки (специальности) высшего образования (ординатуры) или интернатуры	—	«Ультразвуковая диагностика».

**9. СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ**

**9.1. Разработчики программы:**

Зав. кафедрой ДОПТ, д.м.н., доцент  / С.В.Жмайлова

Профессор кафедры ВБ, д.м.н.  / М.Н.Буланов

**9.2. Руководитель структурного подразделения, разработавшего программу:**

Зав. кафедрой ДОПТ, д.м.н.  / С.В.Жмайлова