

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России)

**ФАКУЛЬТЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОДОБРЕНО»

Председатель цикловой методической
комиссии факультета дополнительного
профессионального образования
д. м. н., профессор Харитонов Л. А.

«21» декабря 2020 г.

Протокол заседания цикловой методи-
ческой
комиссии ФДПО от «21» декабря 2020
г. №6

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета дополнительного
профессионального образования
д. м. н., профессор Сергеенко Е. Ю.

«21» декабря 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

По специальности: «Ультразвуковая диагностика»

Трудоемкость: 504 часа

Форма обучения: очная

**Документ о дополнительном профессиональном образовании: диплом о
профессиональной переподготовке**

Москва, 2020

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика» обсуждена и одобрена на заседании кафедры ультразвуковой диагностики ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 115 от 15 декабря 2020 г.
Заведующий кафедрой профессор Зубарева Е. А.

Программа рекомендована к утверждению рецензентом:

1. Заведующий кафедрой лучевой диагностики и терапии МБФ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России д. м. н., профессор

Юдин А.Л.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры ультразвуковой диагностики ФДПО ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, заведующая кафедрой профессор Зубарева Е.А.

Состав рабочей группы:

№№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Зубарева Елена Анатольевна	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой УЗД ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
2.	Демидова Анна Кирилловна		Ассистент, зав. учебной частью кафедры УЗД ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
3.	Рычкова Ирина Викторовна	К.м.н.	Доцент кафедры УЗД ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
4.	Кривошеева Наталья Владимировна	Д.м.н.	Доцент кафедры УЗД ФДПО	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
5.	Дорошенко Дмитрий Александрович	К.м.н.	Доцент кафедры УЗД ФДПО	Городская Клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова
6.	Кореев Александр Львович	К.м.н.	Ассистент кафедры УЗД ФДПО	Родильный дом № 4 (Филиал № 1 ГКБ № 64 ДЗМ)
7.	Марущак Елена Александровна	К.м.н.	Доцент кафедры УЗД ФДПО	ЦКБ РАН
8.	Данзанова Татьяна Юрьевна	Д.м.н.	Доцент кафедры УЗД ФДПО	НИИ КИЭР (НИИ клинической и экспериментальной радиологии) ФГБУ "НМИЦ онкологии имени Н.Н. Блохина" МЗ РФ

Глоссарий

- 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
СР - самостоятельная работа
ОСК – обучающий симуляционный курс
ДОТ - дистанционные образовательные технологии
ЭО - электронное обучение
ПА - промежуточная аттестация
ИА - итоговая аттестация
УП - учебный план
АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Цель реализации Программы
- 1.3. Характеристика нового вида профессиональной деятельности или присваиваемой квалификации
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы учебных модулей
 - 2.3.1. Название учебного модуля
 - 2.3.2. Цель учебного модуля
 - 2.3.3. Коды компетенций, совершенствуемых или приобретаемых в процессе изучения модуля
 - 2.3.4. Содержание рабочей программы модуля
 - 2.3.5. Оценочные материалы

3. Оценка качества освоения Программы.

- 3.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации
- 3.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы

4. Организационно-педагогические условия реализации Программы

- 4.1. Материально-технические условия
- 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 4.3. Кадровые условия
- 4.4. Организация образовательного процесса

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Нормативно-правовая основа разработки Программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- 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» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н).
- ФГОС ВО по специальности «Ультразвуковая диагностика», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1053.
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России от 11 декабря 2019 г. № 2873.

1.2 Цель реализации Программы

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Требования к уровню подготовки зачисляемых на обучение.

1. Уровень профессионального образования:

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"

Дополнительное профессиональное образование:

- Подготовка в ординатуре по специальности "Ультразвуковая диагностика"

- Профессиональная переподготовка по специальности "Ультразвуковая диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/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", "Рентгенология", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно-

сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология" .

2. Обучение по программам дополнительного профессионального образования работников, имеющих высшее медицинское образование, не соответствующее квалификационным характеристикам и квалификационным требованиям, предъявляемым к врачу УЗД, но имеющих непрерывный стаж практической работы по специальности УЗД более 5 лет, но менее 10 лет организуется по программам дополнительного профессионального образования в виде профессиональной переподготовки (нормативный срок подготовки при любой форме обучения составляет свыше 500 часов).

1.3 Характеристика нового вида профессиональной деятельности или присваиваемой квалификации

Область профессиональной деятельности включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в ультразвуковой диагностике 02.052.

Основная цель вида профессиональной деятельности: диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования.

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: врач ультразвуковой диагностики		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	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

1.4 Планируемые результаты обучения

1.4.1 В результате освоения программы у обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции:

Универсальные компетенции

УК-1: готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
должен уметь:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств;
- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.

УК-2: готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
должен уметь:

- уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах;
- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;
- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.

УК-3: готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

должен уметь:

- определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты;
- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;
- достигать главные цели педагогической деятельности врача;
- решать педагогические задачи в лечебном процессе.

1.4.2. В результате освоения программы у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (далее ПК)

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;

должен уметь:

- консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики заболеваний;
- разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы здорового питания.

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

должен уметь:

- организовывать и выполнять ультразвуковые исследования при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлении динамического диспансерного наблюдения пациентов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

ПК-3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

должен уметь:

- проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;
- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинские показания для направления к врачу-специалисту;
- организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

должен уметь:

- использовать статистические методы изучения объема и структуры ультразвуковой, в том числе высокотехнологичной, помощи населению;
- использовать информационные системы и информационно телекоммуникационную сеть "Интернет".

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;

должен уметь:

- определять патологические и физиологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение вы-

полненного ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии), в котором обобщаются результаты ультразвукового исследования:

- в форме ультразвуковых признаков конкретных нозологических единиц в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

- ультразвуковых признаков дифференциально-диагностического ряда (например, с использованием визуализационных классификаторов типа BIRADS) или

- ультразвуковых признаков неспецифических изменений

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

должен уметь:

- выбирать в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии);

- определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований;

- обосновывать и выполнять ультразвуковое исследование на различных типах ультразвуковых диагностических аппаратов (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах и режиме эластографии), организовать соответствующую подготовку пациента к исследованиям;

- выбирать физико-технические условия для выполняемого ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии);

- укладывать пациента при проведении ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии) для решения конкретной диагностической задачи;

- проводить ультразвуковые исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии) у взрослых, беременных женщин, плодов и детей:

- головы и шеи,

- органов грудной клетки и средостения;

- органов брюшной полости и забрюшинного пространства;

- органов эндокринной системы;

- молочных (грудных) желез;

- сердца;

- сосудов большого круга кровообращения;

- сосудов малого круга кровообращения;

- скелетно-мышечной системы;

- мочевыделительной системы;

- репродуктивной системы;

- лимфатической системы;

- плода и плаценты

- выполнять измерения при проведении исследования и анализе изображений
- оценивать нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных и гендерных особенностей;
- анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований;
- документировать результаты ультразвукового исследования в том числе и в виде цифровых и жестких копий ультразвуковых исследований, а также в автоматизированной сетевой системе;
- обосновывать необходимость в уточняющих ультразвуковых исследованиях: (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии)
- использовать стресс-тесты и функциональные пробы при выполнении ультразвуковых исследований;
- обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вида, объема и способа его введения для выполнения ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах):
- выполнять ультразвуковое наведение:
 - для лечебно-диагностических пункций в зоне интереса;
 - для установки дренажей
- использовать системы для архивирования ультразвуковых исследований (включая автоматизированные) и для работы во внутрибольничной сети
- сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического исследования, компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии и другими клиническими и инструментальными исследованиями;
- интерпретировать и анализировать данные ультразвуковых исследований, выполненных ранее (в том числе и в других медицинских организациях);
- определять патологические и физиологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии), в котором обобщаются результаты ультразвукового исследования:
 - в форме ультразвуковых признаков конкретных нозологических единиц в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);
 - ультразвуковых признаков дифференциально-диагностического ряда (например, с использованием визуализационных классификаторов типа BIRADS) или;
 - ультразвуковых признаков неспецифических изменений.
- определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии);

- составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего ультразвукового исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- выявлять и анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии) с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами

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;

должен уметь:

формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивацию, направленную 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;

должен уметь:

- составлять план работы и отчет о своей работе;
- осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом.

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

должен уметь:

- контролировать качество ведения медицинской документации.

ПК-10: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

должен уметь:

- организовывать оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика»,
504 ак. часа, форма обучения очная, с использованием ДОТ и ЭО

№ №	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе			Ста- жи- ров- ка	ОСК	ПК	Форма контроля
				ЛЗ	СЗ	ПЗ		ЛЗ	СЗ	ПЗ				
1.	Физико-технические основы УЗД. Документальное сопровождение службы УЗД.	20	15	3	-	8	5	3	2	-	-	4	ПК 1,2,3,4, 5,6,7,9	ПА
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.	80	60	12	-	32	20	12	8	-	-	16	ПК 5, 6	ПА
3.	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.	40	30	6	-	16	10	6	4	-	-	8	ПК 5, 6	ПА
4.	Ультразвуковая диагностика в гематологии.	20	15	3	-	8	5	3	2	-	-	4	ПК 5, 6	ПА
5.	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.	40	30	6	-	16	10	6	4	-	-	8	ПК 5, 6	ПА
6.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.	80	60	12	-	32	20	12	8	-	-	16	ПК 5, 6	ПА
7.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	90	67	14	-	36	23	14	9	-	-	17	ПК 5, 6	ПА
8.	Ультразвуковая диагностика в гинекологии.	40	30	6	-	16	10	6	4	-	-	8	ПК 5, 6	ПА

9.	Ультразвуковая диагностика в акушерстве.	40	30	6	-	16	10	6	4	-	-	8	ПК 5, 6	ПА
10.	Ультразвуковая диагностика в педиатрии.	26	19	4	-	10	7	4	3	-	-	5	ПК 5, 6	ПА
11.	Общественное здоровье. Здравоохранение. Охрана труда.	12	9	2	-	5	3	2	1	-	-	2	ПК 1,2,3, 4,5,6, 7,9	ПА
12.	Порядок оказания экстренной медицинской помощи	10	7	2	-	4	3	2	1	-	-	1	ПК 5, 6, 10	ПА
2	Итоговая аттестация	6	4	-	4	-	2	-	2	-	-	-		ИА/Экзамен
	Всего по Программе	504	376				128							

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 14 недель: пять дней в неделю по 7,2 академических часа в день.

МОДУЛЬ 1.

Физико-технические основы УЗД. Документальное сопровождение службы УЗД.

Цель модуля: формирование теоретических знаний в области физико-технических основ ультразвукового метода исследования и устройства ультразвуковой диагностической аппаратуры; документооборота в службе ультразвуковой диагностики.

Коды компетенций: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9

Код	Наименование тем, подтем
1.1.	Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья. Общие вопросы документальное сопровождение организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации.
1.2.	Физические свойства ультразвука. Отражение и рассеивание ультразвука.
1.3.	Датчики и ультразвуковая волна.
1.4.	Устройство ультразвукового прибора.
1.5.	Артефакты ультразвука и эффекты Доплера.
1.6.	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Требования к медицинскому ультразвуковому диагностическому оборудованию, к кабинетам ультразвуковой диагностики, к рабочему месту врача ультразвуковой диагностики
1.7.	Биологическое действие ультразвука и безопасность
1.8.	Новые направления в ультразвуковой диагностике.
1.9.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится посредством отработки навыков настройки регулируемых параметров ультразвукового аппарата и направлен на отработку практических навыков коррекции изображения в зависимости от клинической ситуации.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, раздел 1: «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 2.

Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области ультразвуковой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование тем, подтем
2.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.
2.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.
2.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
2.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.
2.5.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, раздел 2: «Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 3

Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области ультразвуковой диагностики заболеваний органов мочевыделительной системы.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование тем, подтем
3.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.
3.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.
3.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
3.4.	Ультразвуковое исследование надпочечников.

Код	Наименование тем, подтем
3.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.
3.5.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 3 «Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 4

Ультразвуковая диагностика в гематологии.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений и навыков в области ультразвуковой диагностики гематологических заболеваний.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование тем, подтем
4.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.
4.2.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 4 «Ультразвуковая диагностика в гематологии»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 5

Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в области ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно расположенных органов.

ды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
5.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.
5.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.
5.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний суставов
5.4.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 5 «Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 6

Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в области ультразвуковой диагностики заболеваний сердца

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
5.1.	Виды исследования сердца
5.2.	Протокол стандартного эхокардиографического исследования.
5.3.	Левый желудочек.
5.4.	Правый желудочек.
5.5.	Предсердия.
5.6.	Левый атриовентрикулярный клапан.
5.7.	Аортальный клапан.
5.8.	Трикуспидальный клапан.
5.9.	Клапан легочной артерии.
5.10.	Перикард.
5.11.	Протезированные клапаны.
5.12.	Врожденные пороки сердца.
5.13.	Чреспищеводная эхокардиография.
5.14.	Стресс-эхокардиография.
5.15.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
5.1.	Виды исследования сердца
	выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров сердца и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 5 «Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 7

Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в области ультразвуковой диагностики заболеваний сосудистой системы

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
7.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи
7.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.
7.3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
7.4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.
7.5.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 7 «Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 8

Ультразвуковая диагностика в гинекологии.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в области ультразвуковой диагностики гинекологических заболеваний.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
8.1.	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.
8.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.
8.3.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров сердца и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 8 «Ультразвуковая диагностика гинекологических заболеваний»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 9

Ультразвуковая диагностика в акушерстве.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в области применения ультразвуковой диагностики в акушерстве.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
9.1.	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности.
9.2.	Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности.
9.3.	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров сердца и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС Раздел 9 «Ультразвуковая диагностика в акушерстве»).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 10

Ультразвуковая диагностика в педиатрии.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в области применения ультразвуковой диагностики в педиатрии.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
10.1.	Нейросонография. Ультразвуковая анатомия мозга. Методика исследования и стандартные срезы.
10.2.	Исследование тазобедренного сустава (УЗД тазобедренного сустава у детей. Методика исследования и стандартные срезы. Выведение углов и интерпретация результатов)
10.3	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса , который проводится с использованием архивных изображений УЗ-аппаратов и направлен на отработку навыков выбора оптимальных для проведения измерений линейных размеров сердца и оценки характеристик кровотока в области интереса кадров и решения ситуационных задач.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 10 – ультразвуковая диагностика в педиатрии).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 11

Общественное здоровье. Здравоохранение. Охрана труда.

Цель модуля: формирование теоретических знаний в области законодательной базы деятельности врача УЗД, правил оформления медицинской документации и охраны труда.

Коды компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
11.1.	Законодательство в сфере охраны здоровья граждан, нормативно-правовые акты, устанавливающие механизмы совершенствования службы ультразвуковой диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации,
11.2.	Основные санитарные правила, гигиенические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих ультразвуковые исследования, применение требований врачебной деонтологии в практике врача
11.3	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса путем решения ситуационных задач для отработки правил оформления медицинской документации и охраны труда.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 10 – Основы законодательства в сфере охраны здоровья граждан. Основные санитарные правила. Правила оформления медицинской документации по профилю "Ультразвуковая диагностика". Должностные обязанности медицинских работников ультразвуковых отделений/кабинетов. Охрана труда).

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

МОДУЛЬ 12

Порядок оказания экстренной медицинской помощи.

Цель модуля: формирование теоретических знаний и практических умений в сфере экстренной медицины.

Коды компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-10

Код	Наименование дисциплин, тем, подтем
12.1.	Законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки оказания медицинской помощи в экстренной форме
12.2.	Угрожающие жизни состояния, при которых медицинская помощь должна оказываться в экстренной форме
12.3	Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации
12.4	Модуль частично реализуется в виде обучающего симуляционного курса - решение ситуационных задач в области экстренной медицины.

Оценка качества освоения модуля проводится в виде ПА.

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий и ситуационных задач по проверке компетенций в диагностической деятельности. (Приложение 1 – комплект ФОС, Раздел 10 – Порядок оказания экстренной медицинской помощи.

Организация образовательного процесса: см.п. 4.4. данной Программы.

3. Оценка качества освоения Программы

3.1 Формы промежуточной и итоговой аттестации.

3.1.1 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА - зачёт. Зачёт проводится в виде собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач по темам учебного модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА). Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестового контроля в АС ДПО или письменно, собеседования с

обучающимся и защиты итоговой аттестационной работы (презентация по предложенной теме).

3.1.2 Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

3.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением об организации итоговой аттестации обучающихся на факультете дополнительного профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

3.3 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестов (520шт) и ситуационных задач (23шт) на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1 Материально-технические условия

4.1.1 Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№ п/п	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1.	ЦКБ ГА. г.Москва, Иваньковское шоссе, д.7	2 этаж, кабинет 202
		2 этаж, кабинет 205
		2 этаж, кабинет 209
		10 этаж, аудитория
2.	ГКБ № 15 им. Филатова, г.Москва, Ул. Вешняковская, д.23.	2 этаж, № 1
		2 этаж, № 1А
		2 этаж, № 2
3.	ГБУЗ «ГКБ № 64 ДЗМ» г.Москва, ул. Новаторов, д. 3	2 этаж, Каб.№17
		2 этаж, Каб.№17а
		2 этаж, Каб.№41,
4.	ФГБУ ЗО ЦКБ РАН г. Москва, Литовский бульвар, дом 1А.	2 этаж, № 208
		2 этаж, № 215
		1 этаж, № 142
		1 этаж, № 139

4.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры,
----	--

п/п	технических средств обучения и т.д.
1	2
1.	Аппарат факсимильный (факс) Инв. № 10400000006955
2.	Ноутбук «ThinkPad SL400»№21010400017537
3.	Ноутбук «ThinkPad SL400»№21010400017538
4.	Настенное крепление для проектора № 20600000021933
5.	Проектормультимедийный «Epson EMP-280» №11010400017517
6.	Проектор «Sanyo» № 20400000007183
7.	Проектор «Sanyo» № 20400000007182
8.	Проектор мультимедийный «Acer H5350»
9.	Проекционный экран «Draper diplomat»№ 2060000001935
10.	Проекционный экран «Draper luma»№ 2060000001934
11.	Монитор «LG –W1943SS»№ 11010400018486
12.	Монитор «Sony ACB»32 настенный №21010400048161
13.	Монитор «Sony ACB»32 настенный №21010400048162
14.	Монитор «Sony ACB»32 настенный №21010400048163
15.	Монитор ЖК 19 «Samsung» №20400000007062
16.	Напольная стойка на колесиках для проектора №20600000021932
17.	Настенное крепление для проектора №20600000021933
18.	Проектор мультимедийный № 20400000000265
19.	Крепление настенное универсальное «Paramount»№ 21010400048485
20.	Крепление настенное универсальное «Paramount»№ 21010400048484

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

4.2.1. Литература

№.№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
	Основная литература:
1	Биссет, Р. Ультразвуковая дифференциальная диагностика в акушерстве и гинекологии / Р. Биссет. - М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 344 с.
2	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.5 Узи сосудов. / Э. Блют. - М.: Медицинская литература, 2015. - 797 с.
3	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.2 УЗИ в урологии и гинекологии / Э. Блют. - М.: Медицинская литература, 2015. - 176 с.
4	Велькоборски, Х.-Ю. Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи / Х.-Ю. Велькоборски. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 176 с.
5	Сенча, А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно-

	расположенные органы / А.Н. Сенча. - М.: Видар-М, 2015. - 512 с.
6	Сенча, А.Н. Ультразвуковая диагностика. Тазобедренный сустав / А.Н. Сенча, Д.В. Беляев. - М.: Видар-М, 2016. - 152 с.
7	Хачкурузов, С.Г. Ультразвуковая диагностика внематочной беременности / С.Г. Хачкурузов. - М.: МЕДпресс-информ, 2017. - 448 с.
8	Мерц, Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. т.2. Гинекология / Мерц, Э. . - М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 360 с.
9	Мерц, Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. т.2. Гинекология / Мерц, Э. . - М.: МЕДпресс-информ, 2018. - 360 с.
10	Дополнительная литература:
11	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.4 УЗИ в педиатрии / Э. Блют. - Витебск: Медицинская литература, 2011. - 160 с.
12	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.1 УЗИ живота / Э. Блют. - Витебск: Медицинская литература, 2010. - 176 с.
13	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.2 УЗИ в урологии и гинекологии / Э. Блют. - Витебск: Медицинская литература, 2010. - 176 с.
14	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.3 УЗИ в акушерстве / Э. Блют. - Витебск: Медицинская литература, 2010. - 192 с.
15	Блют, Э. Ультразвуковая диагностика Практич. решение клинических проблем т.5 Узи сосудов. / Э. Блют. - Витебск: Медицинская литература, 2011. - 797 с.
16	Глазун, Л.О. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек: Руководство / Л.О. Глазун, Е.В. Полухина. - М.: Видар-М, 2014. - 296 с.
17	Змитрович, О.А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: справочно-практическое руководство / О.А. Змитрович. - СПб.: СпецЛит, 2014. - 87 с.
18	Сафонов, Д.В. Ультразвуковая диагностика плевральных выпотов / Д.В. Сафонов, Б.Е. Шахов. - М.: Видар-М, 2011. - 104 с.
19	Сафонов, Д.В. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний легких / Д.В. Сафонов, Б.Е. Шахов. - М.: Видар-М, 2011. - 120 с.
20	Сафонов, Д.В. Ультразвуковая диагностика опухолей легких / Д.В. Сафонов, Б.Е. Шахов. - М.: Видар-М, 2014. - 144 с.
21	Сенча, А.Н. Ультразвуковая диагностика. Плечевой сустав / А.Н. Сенча, Д.В. Беляев. - М.: Видар-М, 2014. - 160 с.
22	Сенча, А.Н. Ультразвуковая диагностика. Поверхностно-расположенные органы / А.Н. Сенча. - М.: Видар-М, 2015. - 512 с.

23	Сенча, А.Н. Ультразвуковая диагностика. Тазобедренный сустав / А.Н. Сенча, Д.В. Беляев. - М.: Видар-М, 2016. - 152 с.
24	Сенча, А.Н. Ультразвуковая диагностика. Коленный сустав / А.Н. Сенча, Д.В. Беляев, П.А. Чижов. - М.: Видар-М, 2012. - 200 с.
25	Шмидт, Г. Ультразвуковая диагностика / Г. Шмидт. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 560 с.
26	Шмидт, Г. Ультразвуковая диагностика Практическое руководство / Г. Шмидт. - М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 560 с.
27	Шмырин, А.Н. Ультразвуковая диагностика заболеваний толстой кишки: Атлас / А.Н. Шмырин. - М.: Медпрактика, 2008. - 48 с.
28	Практическое руководство по ультразвуковой диагностике под руководством В.В.Митькова, М.2007
29	Громов А., Кубова С. Ультразвуковые артефакты. ВИДАР, Москва, 2007 г., 62 с.
30	М.И. Пыков, К.В. Ватолин «Детская ультразвуковая диагностика», 2001
31	В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк «Ультразвуковая ангиология» М., 2005
32	М.Н. Буланов «Ультразвуковая гинекология», М. Видар, 2011
33	Ромеро Р. и соавторы. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития плода,-М.: Медицина, 1994. Перевод с англ. Медведева М.В.
34	Демидов В.Н., Зыкин Б.И. Ультразвуковая диагностика в гинекологии.-М.:Медицина, 1990
35	Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии.-М.:Стром,2005.
36	Озерская И.А., Эхография в гинекологии.-М.:Медика, 2005.
37	Осипов М.А., Шиллер Н.Б. клиническая эхокардиография.-М.: Мир,1993
38	Е.А. Катькова. Диагностический ультразвук. Офтальмология. Практическое руководство. М.,2002
39	Постнова Н.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний вен нижних конечностей. Практическое руководство для врачей ультразвуковой диагностики, флебологов, студентов медицинских вузов. Фирма СТРОМ», 2011, 148 с.
40	В. Цвибель «Ультразвуковое исследование сосудов»/В. Цвибель, Дж. Пеллерито.- Видар,2009-646с.
41	С.Г. Хачкурузов «УЗИ в гинекологии»/С.Г. Хачкурузов -10е изд, перераб и доп.-СПб.: ЭЛБИ-СПб,2006
42	Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. Москва: Издательский дом Видар-М, 2015.- 392 с.
43	«Комплексное ультразвуковое исследование щитовидной железы». В.А. Сандриков, Е.П. Фисенко, Т.Я. Стручкова, «СТРОМ», Практическое руководство, 2008
44	«Комплексное ультразвуковое исследование поджелудочной желе-

	зы». В.А. Сандриков, Е.П. Фисенко, И.П. Зима, «СТРОМ», Практическое руководство, 2008
45	Х. Фейгенбаум «Эхокардиография», М. Видар, 1999
46	А.В. Зубарев, М.Д. Митькова, М.В. Корякин, В.В. Митьков «Ультразвуковая диагностика заболеваний наружных половых органов у мужчин». М.,1999
47	М. Хофер «Ультразвуковая диагностика». Базовый курс. М.,2003
48	Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур [Текст] : практ. рук. / Ю. Р. Камалов [и др.] ; под ред. В. А. Сандрикова, Е. П. Фисенко. - Москва : СТРОМ, 2012. - 192 с.
49	Синяченко, О. В. Диагностика и лечение болезней суставов [Текст] / О. В. Синяченко. – Санкт-Петербург : Изд. Заславский А. Ю., 2012 ; Донецк : Элби-СПб. - 560 с. : ил. - Библиогр.: с. 553-559.
50	Ультразвуковая диагностика в неонатологии и педиатрии [Текст] : дифференциально- диагностические критерии : практ. рук. / под ред. И. В. Дворяковского, Г. М. Дворяковского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Атмосфера, 2012. - 172 с.
51	Ю. МакНелли. Ультразвуковые исследования костно-мышечной системы. Практическое руководство /Ю. МакНелли. Видар-М, 2007»-400с.
51	М.В. Медведев, Е.В. Юдина «Дифференциальная пренатальная ультразвуковая диагностика». М, «Реальное время», 2004
52	Н.В. Заболотская «Новые технологии в ультразвуковой маммографии»,2005
53	«Ультразвуковое исследование молочной железы в онкологии»/ Г.Т. Синюкова, Г.П. Корженкова, Т.Ю. Данзанова, «СТРОМ», Практическое руководство, 2007
54	Носенко Е.М. Клиническое значение ультразвуковых доплерографических методов исследования и функциональных нагрузочных проб при мультифокальном атеросклерозе. Дисс.... доктора мед.наук.- 2004.-Москва.
55	Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга [Текст] : практ. рук. / В. А. Сандриков [и др.]. - Москва : СТРОМ, 2012. - 128 с.
56	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыделительной системы у детей [Текст] : практ. рук. / Г. М. Дворяковская [и др.]. - Москва : Стром, 2011. - 192 с.
57	Фисенко, Е. П. Ультразвуковое исследование гелевых имплантантов молочной железы и мягких тканей [Текст] : практ. рук. / Е. П. Фисенко, О. И. Старцева. - Москва : СТРОМ, 2012. - 128 с.
	Периодическая литература по специальности
	<ul style="list-style-type: none"> • «Ультразвуковая и функциональная диагностика»/ М.: Видар • «Визуализация в клинике»/ М.: Видар

<ul style="list-style-type: none"> • Функциональная диагностика • Перинатальная диагностика • Медицинская визуализация • Кардиология • Ultrasonic Imaging • Ultrasound in Obstetrics and Gynecology/ • Ultrasound in Medicine and Biology (UMB). • Radiology • Ultrasound Imaging
--

4.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№.№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http://www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Профессиональный медицинский политематический журнал, базирующийся на принципах доказательной медицины.	http://www.consilium-medicum.com
	Российский биомедицинский научный журнал (электронное периодическое издание).	http://www.medline.ru
	http://www.vrachirf.ru/company-announce-single	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ».
	Сайт «Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики».	http://www.rasfd.com
	Сайт Центральная Научная Медицинская Библиотека.	http://www.scsml.rssi.ru
	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	http://rosminzdrav.ru
	Всемирная организация здравоохранения	http://who.int
	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования.	http://ffoms.ru
	Федеральная служба государственной статистики.	http://gks.ru
	Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения.	http://mednet.ru

4.2.3. Автоматизированная система ДПО.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального

образования (АС ДПО).

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной (при наличии) и итоговой аттестаций.

4.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры ультразвуковой диагностики ФДПО.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по ультразвуковая диагностика, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет более 70%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 100 %.

4.4 Организация образовательного процесса

Используется совокупность образовательных технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, работа с кейсами, учебные конференции, решение ситуационных задач, ДОТ, ЭО.

