

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО

на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

« 27 » 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора
« 04 » 09 2020 г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

на тему

**«СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ
ПАТОЛОГИИ СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»**

(Срок обучения 36 академических часов)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности *«Современные аспекты ультразвуковой диагностики патологии сосудистой системы»* являются: цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности *«Современные аспекты ультразвуковой диагностики патологии сосудистой системы»* одобрена на заседании кафедры Ультразвуковой диагностики

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Н.Ю. Неласов

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Ультразвуковая диагностика» на тему «*Современные аспекты ультразвуковой диагностики патологии сосудистой системы*» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы:

Ультразвуковые методы исследования широко применяются в диагностике патологии сосудов. Знания принципов получения ультразвукового изображения, физических и технологических основах ультразвуковых исследований сосудов, об их ультразвуковой анатомии и физиологии, об ультразвуковой семиотике (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний сосудов позволят специалисту выполнять и интерпретировать данные исследования в соответствии с современными профессиональными стандартами и квалификационными характеристиками врача специалиста, готового и способного к диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения методами ультразвуковой диагностики в условиях модернизации современного здравоохранения, а именно в условиях первичной медико-стационарной помощи, неотложной, скорой, в том числе специализированной медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологической помощи.

4.3. Задачи программы: повышение квалификации, углубление и расширение объема знаний, а также совершенствование слушателями навыков в разделе ультразвуковой диагностики сосудистой системы.

Сформировать знания:

- о физических и технологических основах ультразвуковых исследований сосудов
- о принципах получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3d(4d)-реконструкции, контрастного усиления
- о биологических эффектах ультразвука и требования безопасности
- о методах ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики сердца и сосудов (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3d(4d)-эхография, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование)

- об основах ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом
- о медицинских показаниях и медицинских противопоказаниях к проведению ультразвукового исследования сосудов
- об ультразвуковой анатомии и физиологии исследуемых органов и систем организма человека
- об ультразвуковой семиотике (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний сосудов
- об особенностях ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний сосудов у детей

Сформировать умения:

- 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 сосудов
- 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 сосудов
- производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3d(4d)-эхографии при оценке:
 - периферических сосудов (шеи, головы, верхних и нижних конечностей),
 - сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства;
- выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований сосудов
- выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
- оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний сосудов
- анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований сосудов
- 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

Сформировать навыки:

- анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования сосудов
- выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования сосудов
- выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования сосудов
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3d(4d)-эхографии сосудов
- выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований сосудов
- выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
- оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний сосудов
- анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований сосудов
- сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
- записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
- архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с

использованием медицинских информационных систем

- оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
- консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: « Специальные дисциплины»
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.5. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение

(лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врачей ультразвуковой диагностики, функциональной диагностики, кардиологов, сердечно-сосудистых хирургов. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-специалиста <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 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 N 18247).

4.6. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.7. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.8. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

Врач ультразвуковой диагностики

- **область профессиональной деятельности¹** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- **основная цель вида профессиональной деятельности²:** диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1053 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 **Ультразвуковая диагностика** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 22.10.2014, регистрационный №34385).

² Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019, регистрационный № 54375).
«Об утверждении профессионального стандарта «Врач сердечно-сосудистый хирург» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 05.04.2018 N 50643).

организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования;

- **обобщенные трудовые функции:** проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека;

- **трудовые функции:**

A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов;

A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников

- **вид программы:** практикоориентированная.

Врач –функциональной диагностики

- **область профессиональной деятельности^{1.1}** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности^{2.1}:** сохранение и укрепление здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики

- **обобщенные трудовые функции:** проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза

- **трудовые функции:**

A/02.8 Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы

^{1.1} Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1054 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.10.2014 N 34439) .

^{2.1} Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики » (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 08 .04.2019 регистрационный N 53000).

Врач –кардиолог:

- **область профессиональной деятельности^{1.2}** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности^{2,2}**: Профилактика, диагностика, лечение заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, медицинская реабилитация пациентов
- **обобщенные трудовые функции**: проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза
- **трудовые функции**:

A/01.8 Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза

- **вид программы**: практикоориентированная
-

^{1,2} Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 140н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач кардиолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 26.04.2018 регистрационный N 50906).

^{2,2} Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1078 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34406)

Врач –сердечно- сосудистый хирург:

- **область профессиональной деятельности^{1,3}** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности^{2,3}**: профилактика, диагностика и хирургическое лечение заболеваний, аномалий развития и/или патологических состояний сердца и сосудов, реабилитация пациентов

обобщенные трудовые функции: медицинская кардио- и ангиохирургическая помощь населению с заболеваниями, аномалиями развития и/или патологическими состояниями сердца и сосудов

- **трудовые функции**:

A/02.8 оказание медицинской помощи в рамках выбранного/назначенного профиля населению с заболеваниями, аномалиями развития и/или патологическими состояниями сердца и сосудов в расширенном объеме, соответствующем действующим клиническим рекомендациям, а также программам дополнительного профессионального обучения по специальности.

- **вид программы**: практикоориентированная
-

^{1,3} Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 143 н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач сердечно-сосудистый хирург» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 05.04.2018 регистрационный N 50643).

^{2.3} Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1106 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28 октября 2014 г. N 34487)

4.9. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи ультразвуковой диагностики
- по смежным специальностям: врачи функциональной диагностики, сердечно-сосудистые хирурги, врачи кардиологи

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики, врачей функциональной диагностики, врачей кардиологов, сердечно-сосудистых хирургов.. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-специалиста.

5.1. Характеристика компетенций <3>, подлежащих совершенствованию

Профессиональные компетенции (далее - ПК):

Врача - ультразвуковой диагностики:

диагностическая деятельность:

- ✓ 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-5);
- ✓ готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);

Врача- функциональной диагностики:

диагностическая деятельность:

- ✓ 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-5);

Врача- кардиолога:

диагностическая деятельность:

- ✓ 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-5);

Врача сердечно-сосудистого хирурга:

диагностическая деятельность:

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

5.5. Объем программы: 36 академических часов.

5.6. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очно-заочная (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее – система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе. ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru (доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл).

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

распределения учебных модулей

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

на тему «Современные аспекты ультразвуковой диагностики
патологии сосудистой системы»

(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1	«Ультразвуковая диагностика патологии сосудистой системы»	34	12	14	8		12	ПК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36	12	14	8		12	

ПЗ – практические занятия,

СЗ – семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК – промежуточный контроль.

ТК – текущий контроль

7. Календарный учебный график

Учебные модули	1 неделя (часы)
Специальные дисциплины	34
Итоговая аттестация	2

8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

Раздел 1 . «Ультразвуковая диагностика патологии сосудов»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи
2.1.1	Ультразвуковая диагностика патологии экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий
2.1.1	Ультразвуковая диагностика патологии интракраниального отдела брахиоцефальных артерий
2.2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.
2.2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий верхних конечностей.
2.2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний вен верхних конечностей.
2.2.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий нижних конечностей.
2.2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний вен нижних конечностей.
2.3	Ультразвуковая диагностика патологии сосудов брюшной полости.
2.3.1	Ультразвуковая диагностика патологии абдоминального отдела аорты
2.3.2	Ультразвуковая диагностика патологии висцеральных ветвей абдоминального отдела аорты
2.3.3	Ультразвуковая диагностика патологии воротной вены и ее ветвей

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов
1.	1.	Ультразвуковая диагностика патологии экстракраниального отдела брахецефальных артерий. Современные методы оценки степени стенозирования сонных артерий.	2
	2.	Ультразвуковая анатомия вен нижних конечностей. Римский консенсус.	2
	3.	Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных вен верхних и нижних конечностей	2
	4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний абдоминального отдела аорты и ее висцеральных ветвей	2
	5.	Ультразвуковая семиотика патологии артерий нижних конечностей. Оценка результатов оперативного лечения.	2
	6.	Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития сосудов	2
Итого			12

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Тема практического занятия	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.	1.	Отработка приемов УЗД заболеваний экстракраниального отдела брахецефальных артерий	2	Зачет
	2.	Отработка приемов УЗД заболеваний интракраниального отдела брахецефальных артерий	2	Зачет
	3.	Отработка приемов УЗД заболеваний артерий верхних конечностей	2	Зачет
	4.	Отработка приемов УЗД заболеваний артерий нижних конечностей	2	Зачет

	5.	Отработка приемов УЗД заболеваний вен верхних конечностей	1	Зачет
	6.	Отработка приемов УЗД заболеваний вен нижних конечностей	2	Зачет
	7.	Отработка приемов УЗД заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей	2	Зачет
	8.	Отработка приемов УЗД заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы	1	Зачет
Итого				14

Тематика семинарских занятий

№ раз-дела	№ сем.	Тема семинара	Кол-во часов
1	1.	Ультразвуковая семиотика патологии артерий нижних конечностей. Оценка результатов оперативного лечения.	2
	2.	Ультразвуковая диагностика варикозной болезни нижних конечностей. Оценка результатов оперативного лечения.	2
	3.	Ультразвуковая диагностика венозного тромбоза и ПТФБ	2
	4.	Ультразвуковая семиотика патологии абдоминального отдела аорты и ее непарных висцеральных ветвей абдоминального отдела аорты	2
Итого			8

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

1. Ультразвуковая диагностика патологии экстракраниального отдела сонных артерий
2. Ультразвуковая диагностика патологии экстракраниального отдела позвоночных артерий.
3. Ультразвуковая диагностика патологии интракраниального отдела брахиоцефальных артерий.
4. Ультразвуковая диагностика патологии артерий верхних конечностей.
5. Ультразвуковая диагностика патологии артерий нижних конечностей.
6. Ультразвуковая диагностика аневризмы брюшной аорты.
7. Ультразвуковая диагностика стеноокклюзирующих заболеваний брюшной аорты и ее висцеральных ветвей.
8. Ультразвуковая диагностика стеноокклюзирующих заболеваний почечных артерий.
9. Ультразвуковая диагностика патологии вен нижних конечностей.
10. УЗ диагностика пороков развития периферических сосудов.
11. УЗ диагностика патологии нижней полой вены и ее ветвей.
12. УЗ диагностика патологии портальной вены и ее ветвей.

11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-специалиста диагностики

1. Проведите ультразвуковое исследование сонных артерий, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
2. Проведите ультразвуковое исследование позвоночных артерий, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
3. Проведите ультразвуковое исследование интракраниального отдела брахиоцефальных артерий, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
4. Проведите ультразвуковое исследование артерий нижних конечностей, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
5. Проведите ультразвуковое исследование поверхностных вен нижних конечностей, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования
6. Проведите ультразвуковое исследование глубоких вен нижних конечностей, дайте стандартное заключение по результатам ультразвукового исследования

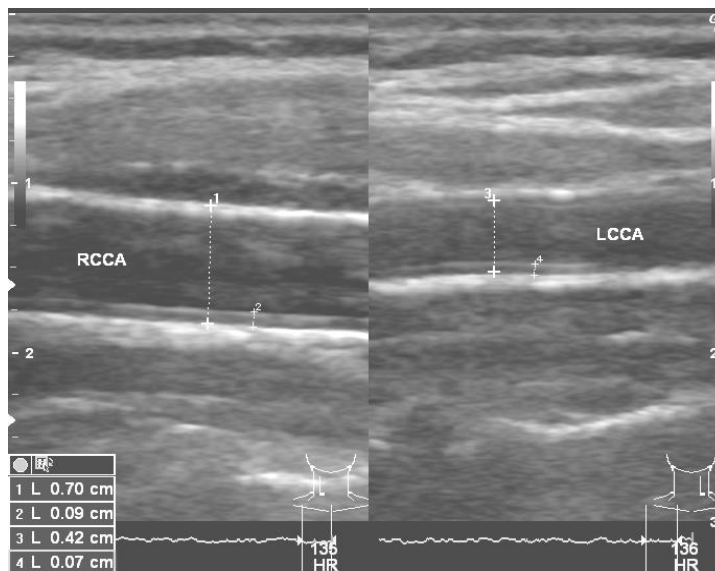
11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

Задание: выбрать правильный ответ (ответы) из перечисленных в каждом тестовом вопросе.

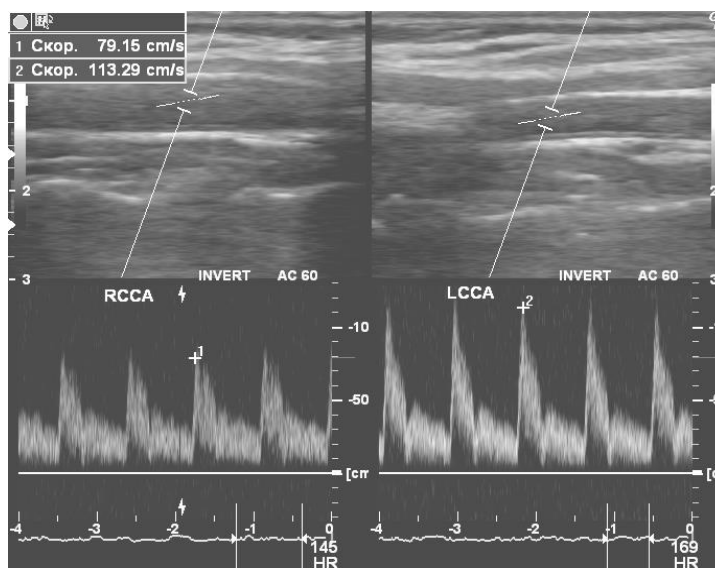
1. На наличие артерио-венозной мальформации головного мозга при доплерографии питающей артерии указывает:
 - А. повышение сосудистого сопротивления;
 - Б. снижение сосудистого сопротивления;
 - В. повышение систоло-диастолической скорости кровотока;
 - Г. снижение систоло-диастолической скорости кровотока.
2. При выполнении пробы Вальсальвы кровотоки в венах нижних конечностей в норме:
 - А. не меняется;
 - Б. усиливается;
 - В. прекращается;
 - Г. меняет свое направление.
3. При выраженных стенозах почечных артерий время ускорения потока в систолу:
 - А. уменьшается;
 - Б. увеличивается;
 - В. колеблется в зависимости от фаз дыхания
4. При магистральном кровотоке в артериях конечностей выделяют:
 - А. три фазы кровотока
 - Б. две фазы кровотока;
 - В. одну фазу кровотока.

11.4. СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1 по теме «Ультразвуковая диагностика патологии брахиоцефальных артерий»

Пациентка 51 года обратилась с жалобами на частые головные боли, головокружение. Направлена невропатологом на триплексное сканирование брахиоцефальных артерий. При доплерографии общих сонных артерий отмечены показатели, представленные на снимке 1.



При доплерографии общих сонных артерий получены спектрограммы, представленные на снимке 2.



Дайте оценку полученным результатам.

12. ЛИТЕРАТУРА

12.1 Рекомендуемая основная литература

1. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н.Ю. Маркина, М.В. Кислякова; под ред. С.К. Тернового. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 240 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2. Ультразвуковая диагностика: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образов. врачей [Электронный ресурс] / И.Ю. Насникова, Н.Ю. Маркина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 176 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».

12.2 Рекомендуемая дополнительная литература

1. Васильев А.Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике: уч. пособие для системы послевузовск. проф. образов. врачей / А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 160 с.
2. Неотложная ультразвуковая диагностика в условиях больницы скорой помощи: рук. для врачей / Аванесян Р.Г. и др.; под ред. В.М. Черемисина. – СПб: ЭЛБИ-СПб, 2009. – 284 с.
3. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] – 7-е изд., перераб. и доп. в 4-х т. – Т. 2 / Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников, А.Я. Синельников. – М.: РИА «Новая волна»; Издатель Умеренков, 2012. – 248 с.
4. Ультразвуковая диагностика: практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ.; под общ. ред. А.В. Зубарева. – М.: Медпресс-информ, 2009. – 560 с.

12.3. Периодические издания

1.	Медицинский академический журнал – доступ из eLIBRARY
2.	Проблемы стандартизации в здравоохранении – доступ из eLIBRARY
3.	Радиология практика – доступ из eLIBRARY
4.	Вестник рентгенологии и радиологии – доступ из eLIBRARY
5.	Медицинская визуализация – доступ из eLIBRARY
6.	Журнал фундаментальной медицины и биологии – доступ из eLIBRARY
7.	Ультразвуковая и функциональная диагностика – доступ из eLIBRARY

13. Электронные образовательные ресурсы

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
5.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	БД издательства Springer Nature. - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
13.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
14.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
15.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
22.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsm1.rssi.ru	Открытый доступ
23.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
24.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
25.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
26.	International Scientific Publications.– URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
27.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ

28.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
29.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
30.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
31.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
32.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
33.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
34.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
35.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
37.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ

**14.Кадровый состав, обеспечивающий реализацию программы ДПО,
ПК «Современные аспекты ультразвуковой диагностики
патологии сосудистой системы»**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Неласов Николай Юлианович	д.м.н., профессор	зав. кафедрой
2	Ерошенко Ольга Леонидовна	к.м.н.	доцент
3	Моргунов Максим Николаевич	к.м.н.	доцент