

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

ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор \_\_\_\_\_ В.Н. Павлов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по специальности «Ультразвуковая диагностика»  
«Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы»  
(СРОК ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Уфа  
2018 г.**

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	«Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы»
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	144 ч., в т.ч. 144 аудиторных часов
3.	Варианты обучения	6 академических часов в день, 6 дней в неделю, 1,0 мес. Очное с отрывом от работы или очно-заочное с частичным отрывом от работы.
4.	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования по специальности «Ультразвуковая диагностика» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.
5.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Сертификат по специальности «Ультразвуковая диагностика»
6.	Категории обучающихся	<p>Врач ультразвуковой диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации – врач ультразвуковой диагностики.<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup> Приказ МЗ РФ от 8 октября 2015 г. № 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки медицина и здравоохранение»</p>
7.	Структурное подразделение, реализующее программу	ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
8.	Контакты	г. Уфа, ул. Ленина, 3, Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО
9.	Предполагаемый период начала обучения	По учебному плану ИДПО
10.	Основной преподавательский состав	Верзакова И.В., д.м.н., профессор, зав.каф. Губайдуллина Г.М., доцент, Макарьева М.Л., к.м.н. доцент, Какаулина Л.Н., к.м.н. доцент, Верзакова О.В., к.м.н., ассистент.
11.	Аннотация	Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача ультразвуковой диагностики на основании новых научных данных, современных клинических рекомендаций и доказательной медицины. В планируемых результатах отражается преэминентность с профессиональными стандартами, квалификационными характеристиками по специальности «врач ультразвуковой диагностики» (квалификационным

		требованиям к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе).
12	Цель и задачи программы	Приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков врача ультразвуковой диагностики в диагностике заболеваний органов и систем, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.
13	Темы учебного модуля плана программы	<b>Учебный модуль «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы»</b> <b>Учебный раздел 1. «Основы доплерографии»</b> <b>Учебный раздел 2. «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»</b> <b>Учебный раздел 3. «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»</b> <b>Учебный раздел 4. «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»</b> <b>Учебный раздел 5. «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»</b> <b>Учебный раздел 6. Стажировка</b>
14.	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	В реализации программы участвуют специалисты в области лучевой диагностики. Обсуждаются самые последние достижения медицины и современные подходы (международный стандарт в анализе лучевых изображений), углубленные знания по ультразвуковой диагностике сосудистой системы
15	Дополнительные сведения	<a href="http://edu.bashqmu.ru/mod/resource/view.php?id=41011">http://edu.bashqmu.ru/mod/resource/view.php?id=41011</a>

**Характеристика новых ПК врача ультразвуковой диагностики, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования врачей со сроком освоения 144 академических часов по специальности «Ультразвуковая диагностика»**

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- Назначение и проведение ультразвуковых исследований.
- Организация самостоятельного изучения научной литературы по заболеваниям органов и систем.
- Участие в исследовательской деятельности с целью повышения качества оказания лечебно-диагностической помощи больным с заболеваниями органов и систем.

**6.4. Нормативный срок освоения программы – 144 акад. часов / 144 зач.ед.**

**6.5. Форма обучения – очная со стажировкой.**

<b>Режим и продолжительность занятий</b> График обучения  <b>Форма обучения</b>	<b>Ауд. часов</b>	<b>Дни</b>	<b>Общая продолжительность программы</b>  <b>(дней, недель)</b>
Очная (с отрывом от работы), очно-заочная (с частичным отрывом от работы) и по индивидуальным формам обучения	144	24	24/4
Итого	144	24	24/4

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Учебный план**

№ п/п	Наименование тем модуля (разделов, тем)	Всего (ак.час./зач.ед.)	В том числе			Стажировка	Формы контроля
			Дистанционное обучение (вебинар веб-форум, образоват портал)	Очное обучение			
				Лекции	Практич. занятия, семинары, тренинги и др.		
	Учебный модуль «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы»	144/144	0 или 54	38	88	18	
1	Учебный раздел 1. «Основы доплерографии»	30/30	0 или 24	8	16	6	Исходный контроль
2	Учебный раздел 2. «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»	36/36	0 или 12	10	20	6	Промежуточный тестовый контроль
3	Учебный раздел 3. «Цветовое дуплексное сканирование магистральных	24/24	0 или 12	8	16		

	артерий головы»						
4	Учебный раздел 4. «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»	24/24	0 или 6	8	16		
5	Учебный раздел 5. «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»	12/12		4	8	6	Промежуточный тестовый контроль
3.	Стажировка	18/18				18	Промежуточный тестовый контроль
4.	ВАР	6/6			6		Проектное задание
5.	Итоговая аттестация	6/6			6		Экзамен
	<b>ИТОГО</b>	<b>144/144</b>	<b>0 или 54</b>	<b>38</b>	<b>88</b>	<b>18</b>	

## 7.2. Содержание программы учебного модуля «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы»

№	Название темы	Основное содержание
1	Учебный раздел 1. «Основы доплерографии»	
	Основы доплерографии	Основы строения и функции сосудистой системы. Основы гемодинамики. Эффект Допплера. Допплерография, ее виды. Режим цветового доплеровского картирования (ЦДК). Принципы оценки сосудов в режиме ЦДК. Дуплексное (триплексное) сканирование. Допплеровский сдвиг частот. Спектр скорости кровотока. Непрерывный и импульсно-волновой доплер. Оценка доплеровского спектра кровотока. Особенности доплерографии сосудов с высоким и низким периферическим сопротивлением. Индексы ОПС. Технологии цветового дуплексного сканирования (ЦДС) сосудов.
2	Учебный раздел 2. «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»	
	Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей	Анатомия и ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты. Технология дуплексного сканирования. Критерии нормы. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты. Аневризма аорты. Атеросклероз аорты. Травматическое повреждение аорты. Ультразвуковая

		диагностика заболеваний висцеральных ветвей аорты. Критерии стеноза. Аорто-мезентериальный пинцет. Мезентериальная ишемия. Оценка регионального кровотока в печени методом цветового дуплексного сканирования (ЦДС). Технология ЦДС сосудов печени. Критерии нормы. Гемодинамика при диффузных и очаговых заболеваниях печени.
<b>3</b>	<b>Учебный раздел 3. «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»</b>	
	Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы	Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен шеи. Технология дуплексного сканирования сосудов шеи. Ультразвуковая анатомия магистральных интракраниальных артерий и вен головы. Технология транскраниального дуплексного сканирования. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных артерий шеи и интракраниальных сосудов головы.
<b>4</b>	<b>Учебный раздел 4. «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»</b>	
	Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов	Анатомия и ультразвуковая анатомия сосудов почек. Технология дуплексного сканирования. Критерии нормы. Диагностика заболеваний сосудов почек. Стеноз почечных артерий. Аневризма почечных артерий. Нефрогенная гипертония. Изменение кровотока в почках при сахарном диабете. Нормальная анатомия сосудов мошонки, технология исследования. Нормальная анатомия сосудов полового члена, технология исследования. Диагностика эректильной дисфункции, варикоцеле.
<b>5</b>	<b>Учебный раздел 5. «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»</b>	
	Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей	Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен нижних конечностей. Технология исследования. Диагностика заболеваний артерий и вен нижних конечностей. Аномалии развития. Атеросклероз. Аневризмы. Артериовенозные шунты. Васкулиты. Тромбоз. Тромбофлебит и др.
<b>6</b>	<b>Учебный раздел 6. Стажировка</b>	
	Стажировка	Приобретение и усовершенствование практических навыков по проведению ультразвукового исследования сосудов методом ЦДС и описанию (анализу) эхографических изображений в реальных условиях медицинской деятельности.

Стажировка (18 часов) реализуется на базе Республиканского клинического онкологического диспансера, отделения интраскопии и Больницы скорой медицинской помощи г.Уфа, отделения ультразвуковой и функциональной диагностики.

Цель стажировки – совершенствование компетенции по организации оказания лечебно-диагностической помощи при заболеваниях органов и систем в практике врача ультразвуковой диагностики и совершенствования практических навыков по выполнению исследования и описания (анализа) лучевых изображений в реальных условиях медицинской деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика». Куратор стажировки – профессор и доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, д.м.н. Верзакова И.В. и к.м.н. Какаулина Л.Н.