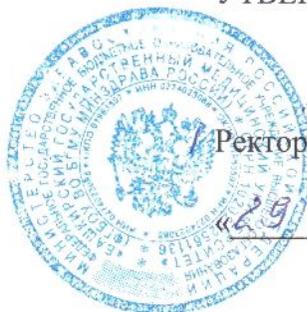


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

В.Н. Павлов

В.Н. Павлов

«29»

июне

2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ЦВЕТОВОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ»
по специальности «Ультразвуковая диагностика»

(СРОК ОСВОЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

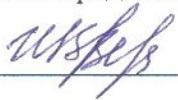
Уфа

2022 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы» является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования.

При разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика» в основу положены:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ "Об образовании в РФ".
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях".
- Приказ Минздрава России от 08.12.2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 года № 161 н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»
- ФГОС

Дополнительная профессиональная программа одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, протокол № 105 от « 26 » 06 2022 г.,  И. В. Верзакова
Заведующий кафедрой д. м. н., профессор

Дополнительная профессиональная программа утверждена Ученым Советом ИДПО протокол № 6 от « 29 » 06 2022 г.,  В. В. Викторов
председатель, д. м. н., профессор

Разработчики:

Профессор кафедры, д. м. н.
Доцент кафедры, к. м. н.
Доцент кафедры
Доцент кафедры, к. м. н.
Ассистент кафедры


И. В. Верзакова
М. Л. Макарьева
Г. М. Губайдуллина
О. В. Верзакова
А. А. Арсланова

Рецензенты:

Президент региональной общественной организации «Ассоциация радиологов (лучевых диагностов и лучевых терапевтов) Башкортостана» им. профессора Б.Б.Кудашева, профессор, д.м.н.

Ф.Ф. Муфазалов

Заместитель директора
Клиники профессора Кинзерского
по научной работе
и инновационным технологиям
д.м.н., профессор

А.Ю. Кинзерский

СОДЕРЖАНИЕ

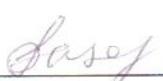
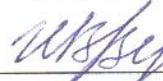
1	Титульный лист
2	Лист согласования программы
3	Лист дополнений и изменений
4	Состав рабочей группы
5	Пояснительная записка
6	Цель и задачи
7	Требования к итоговой аттестации
8	Планируемые результаты обучения
9	Учебный план
10	Календарный учебный график
11	Формы аттестации
12	Рабочие программы учебных модулей
13	Организационно-педагогические условия реализации программы
14	Особенности реализации программы
15	Основные сведения о программе

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика»

(срок освоения 144 академических часов)

СОГЛАСОВАНО:

Проректор по региональному развитию здравоохранения	<u>29.06.2022</u>	<u></u>	<u>В.В.Викторов</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)
Директор института дополнительного профессионального образования	<u>29.06.2022</u>	<u></u>	<u>В.В.Викторов</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)
Заместитель директора института дополнительного профессионального образования по учебно- методической работе	<u>29.06.2022</u>	<u></u>	<u>Э.М.Назарова</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)
Заведующий кафедрой:	<u>20.06.2022</u>	<u></u>	<u>В.И.Верзакова</u>
	(дата)	(подпись)	(ФИО)

3. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
в дополнительной профессиональной образовательной программе
повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика»

№	Дата	Код	Изменения в содержании	Подпись заведующего кафедрой (протокол №, дата)

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

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

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Верзакова Ирина Викторовна	Д. м. н., профессор	Заведующий Кафедрой Лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
2.	Макарьева Марина Леонидовна	К. м. н., доцент	Доцент Кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
3.	Губайдуллина Гульнара Минибаевна	доцент	Доцент Кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
4.	Верзакова Ольга Владимировна	К. м. н., доцент	Доцент Кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ
5.	Арсланова Альбина Альбертовна		Ассистент Кафедры Лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО БГМУ	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ

5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы» по специальности «Ультразвуковая диагностика» обусловлена огромными возможностями ультразвукового метода исследования в изучении структуры и функции сосудистой системы с помощью технологий в режиме реального времени, большим разнообразием диагностических методик, которыми необходимо овладеть современному врачу-ультразвуковой диагностики для улучшения качества жизни пациентов, необходимостью совершенствования компетенций врачебной деятельности, адаптированной к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов, согласно профессиональным компетенциям стандарта «Врач-ультразвуковой диагностики» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 года № 161 н, трудовые функции: А/01.8, А/02.8, А/03.8).

6. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика»: совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений и необходимых профессиональных навыков для своевременного выявления и диагностики заболеваний сосудов, а также наличие или отсутствие пороков развития сосудистой системы, при работе врачами-ультразвуковой диагностики в отделениях (кабинетах) ультразвуковой диагностики лечебных учреждений, диагностических центров, женских консультаций, больниц общего профиля или поликлиник.

Задачи программы:

Сформировать знания:

- овладение дополнительными и специальными методами ультразвукового исследования
- изучение и овладение новыми методами ультразвуковой диагностики сосудистой системы
- изучение основных признаков и ультразвуковых синдромов патологических состояний сосудов
- выработка навыков анализа эхограмм и формулирования ультразвукового заключения

Сформировать умения:

- диагностики заболеваний сосудистой системы и патологических состояний гемодинамики органов и систем;
- диагностики пороков развития сосудов;
- оказание неотложной помощи при экстренных состояниях в ангиологии;
- провести дифференциальную диагностику патологических сосудистых состояний в различных областях медицины

Сформировать трудовые действия:

- освоение новейших технологий и методик ультразвуковой диагностики в ангиологии;
- освоение новых профессиональных стандартов в ультразвуковой диагностике сосудов
- совершенствования навыков и умений в ультразвуковой диагностике в ангиологии

Категории обучающихся: по основной специальности: «Врач – ультразвуковой диагностики»;

Объем программы: 144 академических часа, в том числе 144 з. е.

Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Ауд. часов	Дни	Общая продолжительность программы, месяцев (час)
Очная (с применением ДОТ)	6	6	1 мес. (144 часа)

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача - ультразвукового диагноста в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

2. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании - удостоверение о повышении квалификации.

Документ, выдаваемый после завершения обучения – удостоверение о повышении квалификации

8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

8.1 Компетенции врачей, подлежащие совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы:

Профессиональные компетенции:

в диагностической деятельности:

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

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Планируемые результаты: освоение новых методик ультразвуковой диагностики в ангиологии, освоение новых профессиональных стандартов в ультразвуковой диагностике сосудистой системы, совершенствование умений и навыков в ультразвуковой диагностике органов и систем

8.2 Характеристика профессиональной деятельности врачей, освоивших ДПП:

Профессиональная компетенция	Трудовая функция	Знания	Умения	Трудовые действия
<p>ПК – 6 готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>Физика ультразвука</p> <p>Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</p> <p>Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления</p> <p>Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</p> <p>Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</p> <p>Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <p>Основы ультразвуковой</p>	<p>Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>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</p>	<p>Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования</p>

		<p>эластографии с качественным и количественным анализом</p> <p>Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом</p> <p>Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Нормальная анатомия и нормальная физиология человека</p> <p>Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода</p> <p>Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике</p> <p>Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний</p> <p>Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей</p> <p>Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний матери и плода</p> <p>Основы проведения стресс-эхокардиографии и</p>	<p>Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</p> <p>Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</p> <p>Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая детей и беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - головы и шеи; - грудной клетки и средостения; - сердца; - сосудов большого круга кровообращения; 	<p>Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p> <p>Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая детей и беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии</p> <p>Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <p>Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</p> <p>Анализ и интерпретация результатов</p>
--	--	---	--	---

		<p>чреспищеводной эхокардиографии</p> <p>Основы проведения ультразвукового исследования периферических сосудистых стволов</p> <p>Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств</p> <p>Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования</p> <p>Визуализационные классификаторы (стратификаторы)</p> <p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований</p> <p>Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, используемых при уточнении результатов ультразвукового исследования</p> <p>Методы оценки эффективности диагностических тестов</p>	<p>- сосудов малого круга кровообращения;</p> <p>- брюшной полости и забрюшинного пространства;</p> <p>- пищеварительной системы;</p> <p>- мочевыделительной системы;</p> <p>- репродуктивной системы;</p> <p>- эндокринной системы;</p> <p>- молочных (грудных) желез;</p> <p>- лимфатической системы;</p> <p>- плода и плаценты</p> <p>Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований</p> <p>Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации</p> <p>Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний</p>	<p>ультразвуковых исследований</p> <p>Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p> <p>Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных,</p>
--	--	---	---	---

			<p>Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований</p> <p>Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований</p> <p>Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители</p> <p>Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p>	<p>включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>
--	--	--	---	--

			<p>Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>	
<p>ПК-9 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>A/02.8 Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности и находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	<p>Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов</p> <p>Правила работы в информационных системах</p>	<p>Составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками</p> <p>Обеспечивать внутренний</p>	<p>Составление плана работы и отчета о своей работе</p> <p>Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</p> <p>Контроль выполнения должностных обязанностей находящихся в распоряжении медицинскими работниками</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>

		<p>информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Основы медицинской статистики с учетом диагностического профиля специальности, основные программы статистической обработки медицинских данных</p> <p>Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"</p> <p>Требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка</p>	<p>контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Анализировать статистические показатели своей работы</p> <p>Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p> <p>Соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка</p>	<p>Анализ статистических показателей своей работы</p> <p>Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка</p>
<p>ПК-10 готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>A/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>Клинические признаки</p>	<p>Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка</p>	<p>Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние</p>

		<p>внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях</p>	<p>жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
--	--	---	--	---

9. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование знаний, умений, расширение профессиональных компетенций при диагностике гинекологических заболеваний и пороков развития плода согласно профессиональному стандарту «Врач-ультразвуковой диагностики»

Категория обучающихся: врачи – ультразвуковой диагностики

Трудоёмкость обучения: 144 з. е. _

Режим занятий: 6 академ. час в день

Форма обучения: с отрывом от работы (очная) и ДОТ _____

№ п/п	Название темы рабочей программы	Трудоёмкость (академ. час)	Формы обучения					Формируемые/совершенствуемые компетенции	Форма контроля
			Лекции(очно с ДОТ	СЗ	ПЗ	Стажировка	Экзамен		
1.	Учебный раздел №1 «Основы доплерографии»	30	8/4	6	16			ПК-6, ПК-9, ПК-10	П/А
2.	Учебный раздел №2 «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»	30	4/4	2	18	6		ПК-6, ПК-9, ПК-10	П/А
3.	Учебный раздел №3 «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»	36	8/4	6	16	6		ПК-6, ПК-9, ПК-10	П/А
4.	Учебный раздел №4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»	24	4/4	2	12	6		ПК-6, ПК-9, ПК-10	П/А
5.	Учебный раздел №5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних	12	2		4	6			

	конечностей»								
6.	Выпускная аттестационная работа	6					6	ПК-6, ПК-9, ПК-10	Проектная работа
7.	Итоговая аттестация	6					6		Экзамен
Общая трудоемкость программы		144	26/16	16	66	24	12		

10. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модулей/разделов программы	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Учебный раздел №1 «Основы доплерографии»	30			
Учебный раздел №2 «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»	6	24		
Учебный раздел №3 «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»		12	24	
Учебный раздел №4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»			12	12
Учебный раздел №5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»				12
Выпускная аттестационная работа				6
Итоговая аттестация				6
Общая трудоемкость программы	36	36	36	36

11. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

11.1. Формы промежуточной аттестации:

1. Тестирование (с эталонами ответов)
2. Практические навыки

Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

1. Процесс, на котором основано применение ультразвукового метода исследования — это:

- А. Визуализация органов и тканей на экране прибора.
- Б. Взаимодействие ультразвука с тканями тела человека.
- В. Прием отраженных сигналов.
- Г. Распространение ультразвуковых волн.
- Д. Серошкальное представление изображения на экране прибора.

2. Ультразвук — это звук, частота которого не ниже:

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

3. К доплерографии с использованием постоянной волны относится:

- А. Продолжительность импульса.

Б. Частота повторения импульсов.

В. Частота.

Г. Длина волны.

Д. Частота и длина волны.

4. Ультразвук отражается от границы сред, имеющих различия в:

А. Плотности.

Б. Акустическом сопротивлении.

В. Скорости распространения ультразвука.

Г. Упругости.

Д. Скорости распространения ультразвука и упругости.

5. Максимальное доплеровское смещение наблюдается при значении доплеровского угла, равного:

А. Более 90° .

Б. $25-65^\circ$.

В. 0° .

Г. 45° .

6. При классическом циррозе для подтверждения портальной гипертензии при доплерографии важно оценить кровоток в :

А. воротной вене

Б. общей печеночной артерии

В. печеночных венах

Г. аорте

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Методика исследования гемодинамики в аорте
2. Методика исследования гемодинамики в артериях нижних конечностей
3. Методика исследования гемодинамики в интракраниальных сосудах
4. Проведение ЦДС магистральных артерий головы
5. Проведение доплерометрии при исследовании полового члена

11.2. Форма итоговой аттестации:

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы» по специальности «Ультразвуковая диагностика» осуществляется в виде экзамена.

1 этап – тестирование

2 этап – оценка освоения практических навыков

3 этап – собеседование

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача:

1. Методика исследования сосудов почек
2. Методика исследования вен нижних конечностей
3. Оценка степени стеноза сонной артерии
4. Проведение ультразвукового исследования сосудов головного мозга
5. Проведение ЦДС сосудов печени
6. Проведение ЦДС висцеральных ветвей аорты

7. Проведение ЦДС при тромбозе нижней полой вены
8. Оценка атеросклеротической бляшки
9. Оценка степени варикозного расширения вен нижних конечностей

Примерная тематика контрольных вопросов итоговой аттестации

1. УЗ – анатомия брахиоцефальных сосудов
2. УЗ – анатомия сосудов виллизиева круга
3. УЗ – анатомия висцеральных ветвей аорты
4. УЗ – анатомия сосудов бассейна почечных артерий
5. УЗ – анатомия сосудов нижних конечностей
6. УЗ – анатомия сосудов полового члена
7. Аномалии развития почечных сосудов
8. Воспалительные заболевания сосудов
9. Изменения печеночного кровотока при воспалительных заболеваниях печени
10. Изменения печеночного кровотока при циррозе печени
11. Оценка печеночного кровотока при доброкачественных образованиях печени
12. Изменения печеночного кровотока при кавернозной гемангиоме
13. Изменения печеночного кровотока при капиллярной гемангиоме
14. Изменения печеночного кровотока при аденоме печени
15. Изменения печеночного кровотока при узловой гиперплазии
16. Методика оценки кровотока при злокачественных образованиях печени
17. Изменения печеночного кровотока при гепатоцеллюлярном раке
18. Изменения печеночного кровотока при холангиоцеллюлярном раке
19. Изменения печеночного кровотока при метастазах
20. Допплерография в нефрологии
21. Эффект Допплера
22. Методика доплерографии
23. Возможности режима ЦДК (цветного доплеровского картирования)
24. Возможности режима импульсно-волнового доплера
25. Энергетический и тканевой доплер
26. Дуплексное (триплексное) сканирование сосудов
27. Основные параметры настройки аппарата в режиме доплерографии
28. Аномалии развития сосудов почек
29. Методика ЦДС при варикоцеле
30. Изменения кровотока при нефросклерозе
31. Изменения кровотока при острой почечной недостаточности
32. Изменения кровотока при хронической почечной недостаточности
33. Изменения кровотока при тромбозе почечной вены
34. Аорто-мезентериальный пинцет
35. Возможности ЦДС в диагностике атеросклероза
36. Возможности ЦДС в диагностике васкулитов
37. Оценка кровотока при кистах почек
38. Изменения кровотока при поликистозе почек
39. Изменения кровотока при гидронефроз
40. Изменения кровотока при нефроптозе
41. Доплер в оценке кровообращения печени при пороках сердца
42. Допплеровская картина при заболеваниях придатка и яичка
43. Исследование гемодинамики головного мозга
44. Особенности транскраниального исследования сосудов виллизиева круга
45. Классификация нарушений гемодинамики интракраниальных сосудов при спазме

46. Аномалии развития виллизиева круга
47. Функциональные пробы в транскраниальном исследовании сосудов головного мозга
48. Цереброваскулярный резерв, виды, способы оценки
49. Критерии симметричности кровотока в парных сосудах
50. Вертебро-базилярная недостаточность
51. Критерии гипоплазии позвоночной артерии
52. Гемодинамически значимый и незначимый стеноз - критерии
53. Критерии локального гемодинамического сдвига
54. Критерии системного гемодинамического сдвига
55. Способы расчета степени каротидного стеноза
56. Дифференциальные критерии локального утолщения КИМ и атеросклеротической бляшки
57. Классификация атеросклеротических бляшек
58. Степени стеноза артерии и их критерии
59. Допплеровские признаки сосуда с низким и высоким периферическим сопротивлением
60. Аневризма аорты
61. Диагностика осложнений аневризмы аорты
62. Аортоартериит
63. Диагностика обструктивного атеросклероза нижних конечностей
64. Изменения кровотока в артериях нижних конечностей при сахарном диабете
65. Варикозное расширение вен нижних конечностей

12. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

12.1 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «Основы доплерографии»

Цель модуля: знакомство и изучение основ доплерографии среди современных методов ультразвуковой диагностики

Трудоемкость освоения: 30 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-6, ПК-9, ПК-10

Содержание рабочей программы учебного модуля 1 «Основы доплерографии»

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	«Основы доплерографии»

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 1 «Основы доплерографии»

Контрольно-оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 1 «Основы доплерографии»:

Перечень контрольных вопросов:

1. Эффект Допплера
2. Физические основы доплерографии
3. Методика доплерографии
4. Возможности режима ЦДК (цветного доплеровского картирования)
5. Основные параметры оценки результатов ЦДК
6. Спектр доплеровского сдвига частот

7. Возможности режима импульсно-волнового доплера
8. Основные параметры оценки результатов импульсно-волнового доплеровского исследования
9. Постоянно-волновой доплер
10. Энергетический и тканевой доплер
11. Дуплексное (триплексное) сканирование сосудов
12. Основные параметры настройки аппарата в режиме доплерографии
13. Угол инсонации (доплеровский угол) и правила по его корректному выставлению
14. Контрольный объем, правило его величины
15. Шкала скорости, принципы работы с ней
16. Варианты постобработки
17. Качественная оценка доплеровского спектра
18. Количественная оценка доплеровского спектра
19. Линейные скорости кровотока и принцип их измерения в артериях с высоким и низким периферическим сопротивлением
20. Усредненные скорости кровотока и принцип их измерения в артериях с высоким и низким периферическим сопротивлением
21. Индексы периферического сопротивления
22. Коэффициент асимметрии
23. Спектр артериального и венозного кровотока
24. Магистральный, магистрально-измененный и коллатеральный типы кровотока
25. Основные принципы оценки венозного кровотока
26. Монофазная кривая в оценке венозного кровотока
27. Фазный спектр венозного кровотока
28. Базовая линия и цели ее корректировки
29. Определение направления потока крови. Понятие «инверсия шкалы».
30. Ламинарный и турбулентный потоки, способы визуализации, критерии оценки
31. Сосудистая геометрия
32. Протокол цветового дуплексного сканирования сосудов

Перечень контрольных заданий:

1. Выбор метода доплерографии.
2. Методика цветового дуплексного сканирования в режиме импульсно-волнового доплера.
3. Методика цветового дуплексного сканирования в режиме постоянно-волнового доплера.
4. Методика цветового дуплексного сканирования в режиме цветового доплеровского картирования (ЦДК)
5. Методика цветового дуплексного сканирования в режиме энергетического доплера.
6. Методика оценки сосуда в В-режиме и доплерографии
7. Методика оценки артериального кровотока.
8. Методика оценки венозного кровотока.
9. Методика оценки стеноза артерии
10. Методика оценки гемодинамического сдвига
11. Методика оценки корректности угла инсонации и типы вариантной карты
12. Меры борьбы с аллиязинг-эффектом
13. Рассчитать индекс резистентности и пульсационный индекс
14. Определить качественные параметры спектра
15. Методика оценки направления потока в соответствие с международными рекомендациями
16. Методика оценки количественных параметров кровотока
17. Методика оценки сосуда с высоким периферическим сопротивлением

18. Методика оценки сосуда с низким периферическим сопротивлением
19. Определить магистральный тип кровотока
20. Определить магистрально-измененный тип кровотока
21. Определить коллатеральный тип кровотока
22. Оформить протокол ЦДС сосудистого бассейна

Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 1 «Основы доплерографии»:

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. Процесс, на котором основано применение доплерографии в ультразвуковом методе исследования — это:
 - А. Визуализация органов и тканей на экране прибора.
 - Б. Взаимодействие ультразвука с тканями тела человека.
 - В. Прием отраженных сигналов.
 - Г. Распространение ультразвуковых волн.
 - Д. эффект Доплера

2. Угол инсонации рекомендуется устанавливать до:
 - А. 20 градусов
 - Б. 45 градусов
 - В. 60 градусов
 - Г. 90 градусов
 - Д. 120 градусов

3. К доплерографии с использованием постоянной волны относится:
 - А. Продолжительность импульса.
 - Б. Частота повторения импульсов.
 - В. Частота.
 - Г. Длина волны.
 - Д. Частота и длина волны.

Литература к учебному модулю 1 «Основы доплерографии»

Основная литература:

1	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 1 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. - 239,[1] с.
2	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 2 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов. - 218,[1] с.
3	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 3 :Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов. - 230,[1] с.
4	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. -Т. 5 :Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей. - 235,[1] с.

5	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - Т. 4 :Ультразвуковая диагностика в акушерстве / под ред. Д. О. Иванова. - 182,[1] с.
6	Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с.
7	Ма, О. Джон. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Текст] : руководство / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес ; пер. с англ.: А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 558,[2] с.
	Ма Д. О. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине[Электронный ресурс] / Д. О. Ма, Д. Р. Матиэр. - 4-е изд.. - Электрон. текстовые дан. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - on-line. - Режим доступа: ЭБС«Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovoe-issledovanie-v-neotlozhnoj-medicine-9722577/
8	Аллан, Линдси Д. Эхокардиография плода [Текст] : практическое руководство = FetalEchocardiography : A PracticalGuide / Л. Д. Аллан, Э. С. Кук, Я. С. Хаггон ; пер. с англ. под ред. Р. С. Батаевой, Т. М. Домницкой. - М. :Логосфера, 2018. - 330,[1] с. : цв. ил., рис. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
9	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шамов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html 
	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Текст] : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 497 с.
10	Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре[Электронный ресурс]: пер. с англ. / под ред. Дж. Коэна, под ред. А. А. Будзинского. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2012. - on-line. - Режим доступа:ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-endoskopii-pishevaritelnogo-trakta-vozmozhnosti-vysokogo-razresheniya-i-izobrazheniya-v-uzkom-svetovom-spektre-2007410/
12	Бощенко, А. А. Трансторакальное ультразвуковое исследование магистральных коронарных артерий [Текст] : монография / А. А. Бощенко, А. В. Врублевский, Р. С. Карпов ; ФГБНУ "Научно-исследовательский ин-т кардиологии". - Томск : STT, 2015. - 239,[1] с.
13	Делорм, Стефан. Руководство по ультразвуковой диагностике [Текст] : руководство / С. Делорм, Ю. Дебю, К. -В. Йендерка ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 402 с.
14	Змитрович, О. А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: спр.-практич. руководство [Электронный ресурс] / О. А. Змитрович. - Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovaya-diagnostika-v-cifrah-6537953/
15	Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс]: / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс; пер. с англ. - Электрон. текстовые дан. – М.: Лаборатория знаний, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-

	tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-3701896/
16	Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга [Текст] : практическое руководство / В. А. Сандриков [и др.]. - М. : ООО "Фирма СТРОМ", 2012. - 128 с.
17	Кизименко, Н. Н. Лучевая диагностика в пульмонологии, кардиологии и ревматологии [Электронный ресурс] / Н. Н. Кизименко, М. В. Вертелецкая. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Качество, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-v-pulmonologii-kardiologii-i-revmatologii-2051982
18	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib677.pdf
19	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Уфа, 2017. - 91 с.
20	Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов [Текст] : руководство / В. П. Куликов. - М. : Видар-М, 2015. - 387 с.
21	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-1-2089705/
22	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-2-2090362/
23	Лутра, Атул. ЭхоКГ понятным языком [Текст] : научное издание / А. Лутра ; пер. с англ. под ред. Ю. А. Васюка. - 3-е изд. - М. : Практическая медицина, 2017. - 210,[1] с.
24	Пиманов, С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии [Текст] : научное издание / С. И. Пиманов. - М. : Практическая медицина, 2016. - 415,[1] с.
25	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 211,[1] с.
26	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 1. - 2017. - 644 с.
27	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 2. - 534,[2] с.
29	Ультразвуковая диагностика в урологии [Текст] : [научно-практическое издание] / под ред.: П. Ф. Фулхэма, Б. Р. Гилберта, пер. с англ. под ред. А. В. Зубарева и Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 325,[3] с.
30	Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине [Текст] : достижения в обследовании и лечении бесплодия и вспомогательных репродуктивных технологиях / под ред.: Л. А. Штадмауэр, А. Тур-Каспа ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Гуса. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 486,[2] с.

31	Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи [Текст] : научное издание / Х. -Ю. Велькоборски [и др.] ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 174 с.
32	Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов [Текст] : монография / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : Видар-М, 2015. - 142 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
33	Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез [Текст] : научное издание / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 357,[1] с.
34	Ультразвуковое исследование щитовидной железы [Текст] : научное издание / ред.: Г. Дж. Бэскин-ст., Д. С. Дюик, Р. Э. Левин ; пер. с англ. под ред.: В. Э. Ванушко, А. М. Артемовой, П. В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 430 с.
35	Хатчисон, Стюарт Дж. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии [Текст] : руководство / С. Дж. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред.: А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 398,[2] с.
36	Шах, Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С. Мандава. - Электрон. текстовые дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-3705385
37	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : научное издание / Карен Л. Рейтер, Д. П. Мак-Гаан ; пер. с англ. под ред. А. И. Гуса. - 2-е изд. на русском языке. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 262,[2] с.
38	Ультразвуковая дифференциальная диагностика в акушерстве и гинекологии =DifferentialDiagnosisinObstetricandGynaecologicUltrasound : научное издание / Р. Биссет [и др.] ; пер. с англ. А. О. Дяченко; под общ. ред. А. Н. Сенча. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 342 с.

Дополнительная литература:

1	Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Ильясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427200.html 
2	Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html 
3	Лучевая терапия [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. –Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html 

12.2 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

«Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»

Цель модуля: изучение современных методов доплерографической диагностики в ангиологии, возможности цветового дуплексного сканирования в диагностике заболеваний аорты и ее висцеральных ветвей

Трудоемкость освоения: 30 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-6, ПК-9, ПК-10

Содержание рабочей программы учебного модуля 2

«Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»

Код	Название и темы рабочей программы
2.1	Ультразвуковая анатомия и технология ЦДС аорты и висцеральных ветвей
2.2	Заболевания аорты
2.3	Заболевания висцеральных ветвей аорты

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 2 «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»

Контрольно-оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 2

«Ультразвуковая диагностика в гинекологии»

Перечень контрольных вопросов:

1. Ультразвуковая анатомия аорты и ее висцеральных ветвей
2. Классификация аневризм аорты
3. Диагностика осложнений аневризм аорты
4. Технология сканирования висцеральных ветвей аорты
5. Аорто-мезентериальный пинцет
6. Оценка кровотока в висцеральных ветвях аорты при заболеваниях паренхиматозных органов брюшной полости
7. Ишемия кишечника: нарушения гемодинамики
8. Технология сканирования сосудов печени
9. Диагностика аденомы печени с использованием ЦДС
10. Диагностика узловой гиперплазии печени с использованием ЦДС
11. Диагностика кавернозной гемангиомы печени с использованием ЦДС
12. Диагностика капиллярной гемангиомы печени с использованием ЦДС
13. Дифференциальные критерии по результатам ЦДС аденомы и узловой гиперплазии печени
14. Оценка печеночного кровотока при циррозах печени
15. Оценка печеночного кровотока при пороках сердца

Перечень контрольных заданий:

1. ЦДС аорты
2. ЦДС висцеральных ветвей аорты
3. ЦДС при атеросклерозе аорты
4. ЦДС при аневризме аорты
5. ЦДС при аортоартериите
6. ЦДС при аорто-мезентериальном пинцете
7. ЦДС печени при доброкачественном очаговом образовании
8. ЦДС при циррозе печени
9. ЦДС печени при злокачественном очаговом образовании
10. ЦДС печени при пороке сердца

**Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 2
«Ультразвуковая диагностика в гинекологии»**

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. К осложнениям аневризмы аорты относят:

- А. увеличение КИМ
- Б. наличие атеросклеротической бляшки
- В. расслоение стенки аорты
- Г. снижение скорости кровотока в аорте

Ответ: В

2. К характерным признакам аорто-мезентериального пинцета при ЦДС относят:

- А. Увеличение угла между стенкой аорты и верхнебрыжжеечной артерией более 45 градусов.
- Б. Уменьшение угла между стенкой аорты и верхнебрыжжеечной артерией менее 45 градусов.
- В. сужение просвета верхне-брыжжеечной артерии в устье
- Г. расширение просвета верхне-брыжжеечной артерии в устье

Ответ: Б

3. ЦДС аорты малоинформативно при:

- А. аневризме аорты
- Б. тромбозе аорты
- В. наличии протеза в аорте
- Г. остром панкреатите

Ответ: Г.

Литература к учебному модулю 2

«Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»

Основная литература:

1	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 1 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. - 239,[1] с.
2	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 2 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов. - 218,[1] с.
3	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 3 :Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов. - 230,[1] с.
4	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. -Т. 5 :Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей. - 235,[1] с.
5	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - Т. 4 :Ультразвуковая диагностика в акушерстве / под ред. Д. О. Иванова. - 182,[1] с.
6	Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и

	др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с.
7	Ма, О. Джон. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Текст] : руководство / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес ; пер. с англ.: А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 558,[2] с.
	Ма Д. О. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине[Электронный ресурс] / Д. О. Ма, Д. Р. Матиэр. - 4-е изд.. - Электрон. текстовые дан. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - on-line. - Режим доступа: ЭБС«Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovoe-issledovanie-v-neotlozhnoj-medicine-9722577/
8	Аллан, Линдси Д. Эхокардиография плода [Текст] : практическое руководство = FetalEchocardiography : A PracticalGuide / Л. Д. Аллан, Э. С. Кук, Я. С. Хаггон ; пер. с англ. под ред. Р. С. Батаевой, Т. М. Домницкой. - М. :Логосфера, 2018. - 330,[1] с. : цв. ил., рис. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
9	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шамов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html 
	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Текст] : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 497 с.
10	Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре[Электронный ресурс]: пер. с англ. / под ред. Дж. Коэна, под ред. А. А. Будзинского. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2012. - on-line. - Режим доступа:ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-endoskopii-pishevaritelnogo-trakta-vozmozhnosti-vysokogo-razresheniya-i-izobrazheniya-v-uzkom-svetovom-spektre-2007410/
12	Бощенко, А. А. Трансторакальное ультразвуковое исследование магистральных коронарных артерий [Текст] : монография / А. А. Бощенко, А. В. Врублевский, Р. С. Карпов ; ФГБНУ "Научно-исследовательский ин-т кардиологии". - Томск : STT, 2015. - 239,[1] с.
13	Делорм, Стефан. Руководство по ультразвуковой диагностике [Текст] : руководство / С. Делорм, Ю. Дебю, К. -В. Йендерка ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 402 с.
14	Змитрович, О. А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: спр.-практич. руководство [Электронный ресурс] / О. А. Змитрович. - Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovaya-diagnostika-v-cifrah-6537953/
15	Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс]: / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс; пер. с англ. - Электрон. текстовые дан. – М.: Лаборатория знаний, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-3701896/
16	Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга [Текст] : практическое руководство / В. А. Сандриков [и др.]. - М. : ООО "Фирма СТРОМ", 2012. - 128 с.
17	Кизименко, Н. Н. Лучевая диагностика в пульмонологии, кардиологии и ревматологии [Электронный ресурс] / Н. Н. Кизименко, М. В.

	Вертелецкая. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Качество, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-v-pulmonologii-kardiologii-i-revmatologii-2051982
18	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib677.pdf
19	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Уфа, 2017. - 91 с.
20	Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов [Текст] : руководство / В. П. Куликов. - М. : Видар-М, 2015. - 387 с.
21	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-1-2089705/
22	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-2-2090362/
23	Лутра, Атул. ЭхоКГ понятным языком [Текст] : научное издание / А. Лутра ; пер. с англ. под ред. Ю. А. Васюка. - 3-е изд. - М. : Практическая медицина, 2017. - 210,[1] с.
24	Пиманов, С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии [Текст] : научное издание / С. И. Пиманов. - М. : Практическая медицина, 2016. - 415,[1] с.
25	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 211,[1] с.
26	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 1. - 2017. - 644 с.
27	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 2. - 534,[2] с.
29	Ультразвуковая диагностика в урологии [Текст] : [научно-практическое издание] / под ред.: П. Ф. Фулхэма, Б. Р. Гилберта, пер. с англ. под ред. А. В. Зубарева и Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 325,[3] с.
30	Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине [Текст] : достижения в обследовании и лечении бесплодия и вспомогательных репродуктивных технологиях / под ред.: Л. А. Штадмауэр, А. Тур-Каспа ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Гуса. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 486,[2] с.
31	Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи [Текст] : научное издание / Х. -Ю. Велькоборски [и др.] ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 174 с.
32	Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов [Текст] : монография / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : Видар-М, 2015. - 142 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).

33	Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез [Текст] : научное издание / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 357,[1] с.
34	Ультразвуковое исследование щитовидной железы [Текст] : научное издание / ред.: Г. Дж. Бэскин-ст., Д. С. Дюик, Р. Э. Левин ; пер. с англ. под ред.: В. Э. Ванушко, А. М. Артемовой, П. В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 430 с.
35	Хатчисон, Стюарт Дж. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии [Текст] : руководство / С. Дж. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред.: А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 398,[2] с.
36	Шах, Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С. Мандава. - Электрон. текстовые дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-3705385
37	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : научное издание / Карен Л. Рейтер, Д. П. Мак-Гаан ; пер. с англ. под ред. А. И. Гуса. - 2-е изд. на русском языке. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 262,[2] с.
38	Ультразвуковая дифференциальная диагностика в акушерстве и гинекологии =DifferentialDiagnosisinObstetricandGynaecologicUltrasound : научное издание / Р. Биссет [и др.] ; пер. с англ. А. О. Дяченко; под общ. ред. А. Н. Сенча. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 342 с.

Дополнительная литература:

1	Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Ильясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427200.html 
2	Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html 
3	Лучевая терапия [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. –Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html 

12.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3

«Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»

Цель модуля: изучение современных методов доплерографической диагностики в ангиологии, возможности цветового дуплексного сканирования в диагностике заболеваний магистральных артерий головы

Трудоемкость освоения: 36 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-6, ПК-9, ПК-10

**Содержание рабочей программы учебного модуля 3
«Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»**

Код	Название и темы рабочей программы
3.1	Технология цветового дуплексного сканирования (ЦДС) сосудов шеи
3.2	ЦДС в диагностике заболеваний магистральных артерий шеи
3.3	Технология транскраниального дуплексного сканирования (ТКДС).
3.4	ТКДС в диагностике заболеваний интракраниальных сосудов головы

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 3 «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»

**Контрольно-оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 3
«Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»**

Перечень контрольных вопросов:

1. Показания и варианты проведение обследования магистральных артерий головы (МАГ)
2. Осложнения атеросклероза сонных артерий
3. Пороки развития брахицефальных сосудов
4. Пороки развития виллизиева круга
5. Патология сонных артерий
6. Патология позвоночных артерий
7. Патология сосудов виллизиева круга

Перечень контрольных заданий:

1. Проведение ЦДС брахицефальных сосудов
2. Проведение ТКДС
3. Оценка степени каротидного стеноза
4. Оценка состояния кровотока в вертебро-базилярном бассейне

Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 3 «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. Диагностическими критериями стеноза внутренней сонной артерии 50-65% является:
А. наличие атеросклеротической бляшки
Б. измерение процента стеноза по диаметру
В. повышение скорости кровотока на уровне стеноза в 1,5-2 раза
Г. верно Б и В
Ответ: Г
2. гипоплазия позвоночной артерии устанавливается при ее диаметре:
А. более 3 мм

- Б. менее 2 мм.
 В.. менее 3 мм
 Г. невозможно установить

Ответ: Б

3. в норме поток направлен к датчику у следующих сосудов :

- А. СМА, ПМА, ЗМА Р1 и ЗМА Р2
 Б. СМА, ЗМА Р1
 В. ПМА, ЗМА Р2
 Г. ПМА, СМА

Ответ: Б.

Литература к учебному модулю 3

«Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»

Основная литература:

1	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 1 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. - 239,[1] с.
2	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 2 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов. - 218,[1] с.
3	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 3 :Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов. - 230,[1] с.
4	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. -Т. 5 :Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей. - 235,[1] с.
5	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - Т. 4 :Ультразвуковая диагностика в акушерстве / под ред. Д. О. Иванова. - 182,[1] с.
6	Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с.
7	Ма, О. Джон. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Текст] : руководство / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес ; пер. с англ.: А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 558,[2] с.
	Ма Д. О. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине[Электронный ресурс] / Д. О. Ма, Д. Р. Матиэр. - 4-е изд.. - Электрон. текстовые дан. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - on-line. - Режим доступа: ЭБС«Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovoe-issledovanie-v-neotlozhnoj-medicine-9722577/
8	Аллан, Линдси Д. Эхокардиография плода [Текст] : практическое руководство = FetalEchocardiography : A PracticalGuide / Л. Д. Аллан, Э. С. Кук, Я. С. Хаггон ; пер. с англ. под ред. Р. С. Батаевой, Т. М. Домницкой. - М. :Логосфера, 2018. - 330,[1] с. : цв. ил., рис. + 1 эл. опт.

	диск (DVD-ROM).
9	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шамов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html 
	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Текст] : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 497 с.
10	Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре [Электронный ресурс]: пер. с англ. / под ред. Дж. Коэна, под ред. А. А. Будзинского. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2012. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/book/atlas-endoskopii-pishevaritelnogo-trakta-vozmozhnosti-vysokogo-razresheniya-i-izobrazheniya-v-uzkom-svetovom-spektre-2007410/
12	Бощенко, А. А. Трансторакальное ультразвуковое исследование магистральных коронарных артерий [Текст] : монография / А. А. Бощенко, А. В. Врублевский, Р. С. Карпов ; ФГБНУ "Научно-исследовательский ин-т кардиологии". - Томск : СТТ, 2015. - 239,[1] с.
13	Делорм, Стефан. Руководство по ультразвуковой диагностике [Текст] : руководство / С. Делорм, Ю. Дебю, К. -В. Йендерка ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 402 с.
14	Змитрович, О. А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: спр.-практич. руководство [Электронный ресурс] / О. А. Змитрович. - Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovaya-diagnostika-v-cifrah-6537953/
15	Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс]: / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс; пер. с англ. - Электрон. текстовые дан. – М.: Лаборатория знаний, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-3701896/
16	Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга [Текст] : практическое руководство / В. А. Сандриков [и др.]. - М. : ООО "Фирма СТРОМ", 2012. - 128 с.
17	Кизименко, Н. Н. Лучевая диагностика в пульмонологии, кардиологии и ревматологии [Электронный ресурс] / Н. Н. Кизименко, М. В. Вертелецкая. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Качество, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luhevaya-diagnostika-v-pulmonologii-kardiologii-i-revmatologii-2051982
18	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib677.pdf
19	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Уфа, 2017. - 91 с.
20	Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов [Текст] : руководство / В. П. Куликов. - М. : Видар-М, 2015. - 387 с.
21	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной

	диагностике. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-1-2089705/
22	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-2-2090362/
23	Лутра, Атул. ЭхоКГ понятным языком [Текст] : научное издание / А. Лутра ; пер. с англ. под ред. Ю. А. Васюка. - 3-е изд. - М. : Практическая медицина, 2017. - 210,[1] с.
24	Пиманов, С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии [Текст] : научное издание / С. И. Пиманов. - М. : Практическая медицина, 2016. - 415,[1] с.
25	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 211,[1] с.
26	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 1. - 2017. - 644 с.
27	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 2. - 534,[2] с.
29	Ультразвуковая диагностика в урологии [Текст] : [научно-практическое издание] / под ред.: П. Ф. Фулхэма, Б. Р. Гилберта, пер. с англ. под ред. А. В. Зубарева и Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 325,[3] с.
30	Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине [Текст] : достижения в обследовании и лечении бесплодия и вспомогательных репродуктивных технологиях / под ред.: Л. А. Шгадмауэр, А. Тур-Каспа ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Гуса. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 486,[2] с.
31	Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи [Текст] : научное издание / Х. -Ю. Велькоборски [и др.] ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 174 с.
32	Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов [Текст] : монография / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : Видар-М, 2015. - 142 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
33	Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез [Текст] : научное издание / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 357,[1] с.
34	Ультразвуковое исследование щитовидной железы [Текст] : научное издание / ред.: Г. Дж. Бэскин-ст., Д. С. Дюик, Р. Э. Левин ; пер. с англ. под ред.: В. Э. Ванушко, А. М. Артемовой, П. В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 430 с.
35	Хатчисон, Стюарт Дж. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии [Текст] : руководство / С. Дж. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред.: А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 398,[2] с.
36	Шах, Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы

	[Электронный ресурс]: пер. с англ. / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С. Мандава. - Электрон. текстовые дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-3705385
37	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : научное издание / Карен Л. Рейтер, Д. П. Мак-Гаан ; пер. с англ. под ред. А. И. Гуса. - 2-е изд. на русском языке. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 262,[2] с.
38	Ультразвуковая дифференциальная диагностика в акушерстве и гинекологии =DifferentialDiagnosisinObstetricandGynaecologicUltrasound : научное издание / Р. Биссет [и др.] ; пер. с англ. А. О. Дяченко; под общ. ред. А. Н. Сенча. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 342 с.

Дополнительная литература:

1	Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Ильясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427200.html 
2	Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html 
3	Лучевая терапия [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. –Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html 

12.4 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»

Цель модуля: изучение современных методов доплерографической диагностики в ангиологии, возможности цветового дуплексного сканирования в диагностике заболеваний почек и наружных половых органов

Трудоемкость освоения: 24 часа.

Совершенствуемые компетенции: ПК-6, ПК-9, ПК-10

Содержание рабочей программы учебного модуля 4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»

Код	Название и темы рабочей программы
4.1	Цветовое дуплексное сканирование почек
4.2	Цветовое дуплексное сканирование наружных половых органов

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»

Контрольно-оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»

Перечень контрольных вопросов:

1. Ультразвуковая анатомия сосудов почек
2. Ультразвуковая анатомия сосудов наружных половых органов
3. Технология ЦДС сосудов почек
4. Технология ЦДС сосудов наружных половых органов

Перечень контрольных заданий:

1. Проведение ЦДС сосудов почек при аномалиях развития
2. Проведение ЦДС сосудов почек при нефросклерозе
3. Проведение ЦДС сосудов почек при нефроптозе
4. Проведение ЦДС сосудов почек при гидронефрозе
5. Проведение ЦДС сосудов почек при острых воспалительных заболеваниях
6. Проведение ЦДС при тромбозе почечной вены
7. Проведение ЦДС сосудов почек при опухолях почек
8. Оценка кровотока в сосудах полового члена при эректильной дисфункции

Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. Где чаще всего регистрируется нарушение кровотока при стенозе почечной артерии:
- А. в устье почечной артерии
 - Б. в почечной вене.
 - В. в аорте
 - Г. на уровне дуговых артерий
- Ответ: А

2. Какой датчик используют для проведения доплерографии почек:
- А. секторный.
 - Б. конвексный.
 - В. вагинальный
 - Г. все датчики
- Ответ: Б

3. в почечной артерии выделяют:
- А. 1 сегмент
 - Б. 2 сегмента
 - В. 3 сегмента
 - Г. 4 сегмента
- Ответ: Г.

Литература к учебному модулю 4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»

Основная литература:

1	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 1 : Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. - 239,[1] с.
----------	---

2	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 2 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов. - 218,[1] с.
3	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 3 :Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов. - 230,[1] с.
4	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. -Т. 5 :Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей. - 235,[1] с.
5	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - Т. 4 :Ультразвуковая диагностика в акушерстве / под ред. Д. О. Иванова. - 182,[1] с.
6	Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с.
7	Ма, О. Джон. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Текст] : руководство / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес ; пер. с англ.: А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 558,[2] с.
	Ма Д. О. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине[Электронный ресурс] / Д. О. Ма, Д. Р. Матиэр. - 4-е изд.. - Электрон. текстовые дан. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - on-line. - Режим доступа: ЭБС«Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovoe-issledovanie-v-neotlozhnoj-medicine-9722577/
8	Аллан, Линдси Д. Эхокардиография плода [Текст] : практическое руководство = FetalEchocardiography : A PracticalGuide / Л. Д. Аллан, Э. С. Кук, Я. С. Хаггон ; пер. с англ. под ред. Р. С. Батаевой, Т. М. Домницкой. - М. :Логосфера, 2018. - 330,[1] с. : цв. ил., рис. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
9	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шамов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html 
	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Текст] : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 497 с.
10	Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре[Электронный ресурс]: пер. с англ. / под ред. Дж. Коэна, под ред. А. А. Будзинского. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2012. - on-line. - Режим доступа:ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-endoskopii-pishevaritelnogo-trakta-vozmozhnosti-vysokogo-razresheniya-i-izobrazheniya-v-uzkom-svetovom-spektre-2007410/
12	Бощенко, А. А. Трансторакальное ультразвуковое исследование магистральных коронарных артерий [Текст] : монография / А. А. Бощенко, А. В. Врублевский, Р. С. Карпов ; ФГБНУ "Научно-исследовательский ин-т кардиологии". - Томск : STT, 2015. - 239,[1] с.
13	Делорм, Стефан. Руководство по ультразвуковой диагностике [Текст] :

	руководство / С. Делорм, Ю. Дебю, К. -В. Йендерка ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 402 с.
14	Змитрович, О. А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: спр.-практич. руководство [Электронный ресурс] / О. А. Змитрович. - Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovaya-diagnostika-v-cifrah-6537953/
15	Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс]: / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс; пер. с англ. - Электрон. текстовые дан. – М.: Лаборатория знаний, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-3701896/
16	Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга [Текст] : практическое руководство / В. А. Сандриков [и др.]. - М. : ООО "Фирма СТРОМ", 2012. - 128 с.
17	Кизименко, Н. Н. Лучевая диагностика в пульмонологии, кардиологии и ревматологии [Электронный ресурс] / Н. Н. Кизименко, М. В. Вертелецкая. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Качество, 2013. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-v-pulmonologii-kardiologii-i-revmatologii-2051982
18	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib677.pdf
19	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Уфа, 2017. - 91 с.
20	Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов [Текст] : руководство / В. П. Куликов. - М. : Видар-М, 2015. - 387 с.
21	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-1-2089705/
22	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-2-2090362/
23	Лутра, Атул. ЭхоКГ понятным языком [Текст] : научное издание / А. Лутра ; пер. с англ. под ред. Ю. А. Васюка. - 3-е изд. - М. : Практическая медицина, 2017. - 210,[1] с.
24	Пиманов, С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии [Текст] : научное издание / С. И. Пиманов. - М. : Практическая медицина, 2016. - 415,[1] с.
25	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 211,[1] с.
26	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 1. - 2017. - 644 с.
27	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера,

	пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 2. - 534,[2] с.
29	Ультразвуковая диагностика в урологии [Текст] : [научно-практическое издание] / под ред.: П. Ф. Фулхэма, Б. Р. Гилберта, пер. с англ. под ред. А. В. Зубарева и Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 325,[3] с.
30	Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине [Текст] : достижения в обследовании и лечении бесплодия и вспомогательных репродуктивных технологиях / под ред.: Л. А. Штадмауэр, А. Тур-Каспа ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Гуса. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 486,[2] с.
31	Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи [Текст] : научное издание / Х. -Ю. Велькоборски [и др.] ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 174 с.
32	Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов [Текст] : монография / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : Видар-М, 2015. - 142 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
33	Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез [Текст] : научное издание / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 357,[1] с.
34	Ультразвуковое исследование щитовидной железы [Текст] : научное издание / ред.: Г. Дж. Бэскин-ст., Д. С. Дюик, Р. Э. Левин ; пер. с англ. под ред.: В. Э. Ванушко, А. М. Артемовой, П. В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 430 с.
35	Хатчисон, Стюарт Дж. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии [Текст] : руководство / С. Дж. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред.: А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 398,[2] с.
36	Шах, Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С. Мандава. - Электрон. текстовые дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-3705385
37	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : научное издание / Карен Л. Рейтер, Д. П. Мак-Гаан ; пер. с англ. под ред. А. И. Гуса. - 2-е изд. на русском языке. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 262,[2] с.
38	Ультразвуковая дифференциальная диагностика в акушерстве и гинекологии =DifferentialDiagnosisinObstetricandGynaecologicUltrasound : научное издание / Р. Биссет [и др.] ; пер. с англ. А. О. Дяченко; под общ. ред. А. Н. Сенча. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 342 с.

Дополнительная литература:

1	Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Ильясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427200.html 
2	Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан.

	- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html 
3	Лучевая терапия [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html 

12.5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 5

«Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»

Цель модуля: изучение современных методов доплерографической диагностики в ангиологии, возможности цветового дуплексного сканирования в диагностике заболеваний сосудов нижних конечностей

Трудоемкость освоения: 12 часов.

Совершенствуемые компетенции: ПК-6, ПК-9, ПК-10

Содержание рабочей программы учебного модуля 5

«Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»

Код	Название и темы рабочей программы
4.1	Цветовое дуплексное сканирование артерий нижних конечностей
4.2	Цветовое дуплексное сканирование вен нижних конечностей

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы учебного модуля 5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»

Контрольно-оценочные материалы к рабочей программе учебного модуля 5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»

Перечень контрольных вопросов:

1. Ультразвуковая анатомия сосудов нижних конечностей
2. Технология ЦДС артерий нижних конечностей
3. Технология ЦДС вен нижних конечностей
4. Варикозное расширение вен нижних конечностей
5. Тромбоз вен нижних конечностей
6. Оценка кровотока в артериях нижних конечностей при сахарном диабете
7. Критерии обструктивного атеросклероза артерий нижних конечностей
8. Дифференциация острого тромбоза нижних конечностей

Перечень контрольных заданий:

1. Проведение ЦДС артерий нижних конечностей
2. Проведение ЦДС вен нижних конечностей
3. Проведение ЦДС артерий нижних конечностей при обструктивном атеросклерозе
4. Проведение ЦДС вен нижних конечностей при варикозном расширении
5. Проведение ЦДС сосудов нижних конечностей при сахарном диабете
6. Проведение ЦДС при тромбозе

Фонд оценочных средств к рабочей программе учебного модуля 5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»

Инструкция: выберите правильный вариант ответа

1. Острый тромбоз общей бедренной вены исключается при наличии:

- А. компрессируемости вены
- Б. увеличения диаметра вены
- В. отсутствия цветового паттерна в просвете вены
- Г. эхогенных масс в просвете вены

Ответ: А

2. Какой датчик используют для проведения ЦДС сосудов нижних конечностей:

- А. секторный.
- Б. конвексный.
- В. вагинальный
- Г. линейный

Ответ: Г

3. клапанный аппарат в вене:

- А. четко дифференцируется всегда
- Б. дифференцируется в илео-фemorальном соустье при пробе Вальсальвы
- В. не дифференцируется никогда
- Г. только при патологии

Ответ: Б.

**Литература к учебному модулю 5
«Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»**

Основная литература:

1	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 1 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. - 239,[1] с.
2	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 2 :Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов. - 218,[1] с.
3	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. -М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - Т. 3 :Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов. - 230,[1] с.
4	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. -Т. 5 :Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей. - 235,[1] с.
5	Практическая ультразвуковая диагностика [Текст] : руководство для врачей : в 5 т. / под ред.: Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - Т. 4 :Ультразвуковая диагностика в акушерстве / под ред. Д. О. Иванова. - 182,[1] с.
6	Основы лучевой диагностики [Текст] : учеб. пособие / Д. А. Лежнев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 122,[6] с.

7	Ма, О. Джон. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине [Текст] : руководство / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес ; пер. с англ.: А. В. Сохор, Л. Л. Болотовой. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - 558,[2] с.
	Ма Д. О. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине[Электронный ресурс] / Д. О. Ма, Д. Р. Матиэр. - 4-е изд.. - Электрон. текстовые дан. - М. : Лаборатория знаний, 2020. - on-line. - Режим доступа: ЭБС«Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovoe-issledovanie-v-neotlozhnoj-medicine-9722577/
8	Аллан, Линдси Д. Эхокардиография плода [Текст] : практическое руководство = FetalEchocardiography : A PracticalGuide / Л. Д. Аллан, Э. С. Кук, Я. С. Хаггон ; пер. с англ. под ред. Р. С. Батаевой, Т. М. Домницкой. - М. :Логосфера, 2018. - 330,[1] с. : цв. ил., рис. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
9	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Шамов. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435977.html 
	Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней с элементами лучевой диагностики [Текст] : учебник / И. А. Шамов. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 497 с.
10	Атлас эндоскопии пищеварительного тракта: возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре[Электронный ресурс]: пер. с англ. / под ред. Дж. Коэна, под ред. А. А. Будзинского. - Электрон. текстовые дан. – М.: Логосфера, 2012. - on-line. - Режим доступа:ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/atlas-endoskopii-pishevaritelnogo-trakta-vozmozhnosti-vysokogo-razresheniya-i-izobrazheniya-v-uzkom-svetovom-spektre-2007410/
12	Бощенко, А. А. Трансторакальное ультразвуковое исследование магистральных коронарных артерий [Текст] : монография / А. А. Бощенко, А. В. Врублевский, Р. С. Карпов ; ФГБНУ "Научно-исследовательский ин-т кардиологии". - Томск : STT, 2015. - 239,[1] с.
13	Делорм, Стефан. Руководство по ультразвуковой диагностике [Текст] : руководство / С. Делорм, Ю. Дебю, К. -В. Йендерка ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 402 с.
14	Змитрович, О. А. Ультразвуковая диагностика в цифрах: спр.-практич. руководство [Электронный ресурс] / О. А. Змитрович. - Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/ultrazvukovaya-dagnostika-v-cifrah-6537953/
15	Компьютерная томография в неотложной медицине [Электронный ресурс]: / под ред. С. Мирсадре, К. Мэнкад и Э. Чалмерс; пер. с англ. - Электрон. текстовые дан. – М.: Лаборатория знаний, 2017. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/kompyuternaya-tomografiya-v-neotlozhnoj-medicine-3701896/
16	Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга [Текст] : практическое руководство / В. А. Сандриков [и др.]. - М. : ООО "Фирма СТРОМ", 2012. - 128 с.
17	Кизименко, Н. Н. Лучевая диагностика в пульмонологии, кардиологии и ревматологии [Электронный ресурс] / Н. Н. Кизименко, М. В. Вертелецкая. – Электрон. текстовые дан. – Краснодар: Качество, 2013. -

	on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-v-pulmonologii-kardiologii-i-revmatologii-2051982
18	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - on-line. - Режим доступа: БД «Электронная учебная библиотека» http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib677.pdf
19	Контрастно-усиленное ультразвуковое исследование [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. М. А. Нартайлаков [и др.]. - Уфа, 2017. - 91 с.
20	Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов [Текст] : руководство / В. П. Куликов. - М. : Видар-М, 2015. - 387 с.
21	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-1-2089705/
22	Лишманов Ю. Б. Национальное руководство по радионуклидной диагностике. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] / Ю. Б. Лишманов, В. И. Чернов. - Томск : STT, 2010. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/nacionalnoe-rukovodstvo-po-radionuklidnoj-diagnostike-v-2-t-t-2-2090362/
23	Лутра, Атул. ЭхоКГ понятным языком [Текст] : научное издание / А. Лутра ; пер. с англ. под ред. Ю. А. Васюка. - 3-е изд. - М. : Практическая медицина, 2017. - 210, [1] с.
24	Пиманов, С. И. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии [Текст] : научное издание / С. И. Пиманов. - М. : Практическая медицина, 2016. - 415, [1] с.
25	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Текст] : руководство для врачей / под ред.: Г. Е. Труфанова, Д. О. Иванова, В. В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 211, [1] с.
26	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 1. - 2017. - 644 с.
27	Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] : в 2 т. / под ред. Э. Ашера, пер. с англ. под ред. акад. РАМН, проф. А. В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. - Т. 2. - 534, [2] с.
29	Ультразвуковая диагностика в урологии [Текст] : [научно-практическое издание] / под ред.: П. Ф. Фулхэма, Б. Р. Гилберта, пер. с англ. под ред. А. В. Зубарева и Д. Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 325, [3] с.
30	Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине [Текст] : достижения в обследовании и лечении бесплодия и вспомогательных репродуктивных технологиях / под ред.: Л. А. Штадмауэр, А. Тур-Каспа ; пер. с англ. под ред. проф. А. И. Гуса. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 486, [2] с.
31	Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи [Текст] : научное издание / Х. -Ю. Велькоборски [и др.] ; пер. с нем. В. Ю. Халатова. - М. : МЕДпресс-информ, 2016. - 174 с.
32	Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов [Текст] : монография / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : Видар-М, 2015. - 142 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
33	Ультразвуковое мультипараметрическое исследование молочных желез

	[Текст] : научное издание / А. Н. Сенча [и др.]. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2017. - 357,[1] с.
34	Ультразвуковое исследование щитовидной железы [Текст] : научное издание / ред.: Г. Дж. Бэскин-ст., Д. С. Дюик, Р. Э. Левин ; пер. с англ. под ред.: В. Э. Ванушко, А. М. Артемовой, П. В. Белоусова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 430 с.
35	Хатчисон, Стюарт Дж. Ультразвуковая диагностика в ангиологии и сосудистой хирургии [Текст] : руководство / С. Дж. Хатчисон, К. К. Холмс ; пер. с англ. под ред.: А. И. Кириенко, Д. А. Чурикова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2018. - 398,[2] с.
36	Шах, Б. А. Лучевая диагностика заболеваний молочной железы [Электронный ресурс]: пер. с англ. / Б. А. Шах, Дж. М. Фундаро, С. Мандава. - Электрон. текстовые дан. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Букап» https://www.books-up.ru/ru/book/luchevaya-diagnostika-zabolevanij-molochnoj-zhelezy-3705385
37	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : научное издание / Карен Л. Рейтер, Д. П. Мак-Гаан ; пер. с англ. под ред. А. И. Гуса. - 2-е изд. на русском языке. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 262,[2] с.
38	Ультразвуковая дифференциальная диагностика в акушерстве и гинекологии =DifferentialDiagnosisinObstetricandGynaecologicUltrasound : научное издание / Р. Биссет [и др.] ; пер. с англ. А. О. Дяченко; под общ. ред. А. Н. Сенча. - М. : МЕДпресс-информ, 2019. - 342 с.

Дополнительная литература:

1	Ильясова, Е. Б. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Ильясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – on-line. - Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427200.html 
2	Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов [и др.]; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970434680.html 
3	Лучевая терапия [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов, В. Н. Малаховский; под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - on-line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425145.html 

13. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

13.1. Методические материалы и методика, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Итоговая аттестация включает три части:

1-я часть экзамена: выполнение тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием тестовых заданий);

2-я часть экзамена: оценка освоения практических навыков (**решение ситуационных задач и др.**)

3-я часть экзамена: собеседование по контрольным вопросам (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно).

1. Описание шкалы оценивания тестирования:

- от 0 до 49,9% выполненных заданий - неудовлетворительно;
- от 50 до 69,9% - удовлетворительно;
- от 70 до 89,9% - хорошо;
- от 90 до 100% - отлично

2. Критерии оценивания преподавателем собеседования по контрольным вопросам:

- соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию);
- умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику;
- логичность, последовательность изложения ответа;
- наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию;
- аргументированность, доказательность излагаемого материала.

3. Описание шкалы оценивания собеседования по контрольным вопросам

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответ соответствует и раскрывает тему или задание, обучающийся показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на

поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно.

Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена.

13.2. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».
5. Приказа Минздрава России № 707н от 08.10.2015 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»).
6. Приказ Минздрава России № 940н от 04.09.2020 «О внесении изменений в Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н» (Зарегистрирован 01.10.2020 № 60182)
7. Проф.стандарт / Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 N 541н "Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере Здравоохранения».
8. Приказ Минздрава России №1183н от 24.12.2010г. "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля". Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2011г
9. Приказ Минздрава России №923н от 15.11.2012г. "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "терапия"". Зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2012г. №26482.

13.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - ресурсы

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная библиотека БГМУ <http://library.bashgmu.ru>
2. Учебный портал БГМУ <https://edu.bashgmu.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование» <https://edu.ru>
4. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <https://edu.rosminzdrav.ru>
5. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <https://sovetnmo.ru>
6. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <https://sovetnmo.ru>
7. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <https://sovetnmo.ru>

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
9. Федеральная электронная медицинская библиотека
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
10. Всемирная организация здравоохранения <https://who.int/en>
11. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <https://scopus.com>
12. Общество специалистов доказательной медицины <https://osdm.org>
13. Библиотека pubmed <https://pubmed.gov>
14. Библиотека univadis <https://univadis.ru>
15. Кокрейновская библиотека <https://cochrane.org>
16. МЕДИ Экспо <https://www.mediexpo.ru>

13.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	Учебный раздел №1 «Основы доплерографии»	Верзакова Ирина Викторовна	д. м. н., профессор	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, Кафедра ЛД и ЛТ, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, зав. кафедрой	Клиника МЕГИ, врач ультразвуковой диагностики
2	Учебный раздел №2 «Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей»	Какаулина Люция Назифовна	к. м. н., доцент	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, Кафедра ЛД и ЛТ, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, доцент	БСМП, заведующая отделением функциональной диагностики
3	Учебный раздел №3 «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы»	Верзакова Ирина Викторовна	д. м. н., профессор	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, Кафедра ЛД и ЛТ, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, зав. кафедрой	Клиника МЕГИ, врач ультразвуковой диагностики
4	Учебный раздел №4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов»	Верзакова Ирина Викторовна	д. м. н., профессор,	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, Кафедра ЛД и ЛТ, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, зав. кафедрой	Клиника МЕГИ, врач ультразвуковой диагностики

		Макарьева Марина Леонидовна	к. м. н., доцент	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, Кафедра ЛД и ЛТ, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, доцент	Клиника НЖС- Уфа Врач ультразвуковой диагностики
5	Учебный раздел №5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»	Какаулина Люция Назифовна	к. м. н., доцент	ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, Кафедра ЛД и ЛТ, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО, доцент	БСМП, заведующая отделением функциональной диагностики

**13.5. Материально-технические базы, используемые для реализации
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Лучевая диагностика	ГБУЗ РКОД МЗ РБ г.Уфа, проспект Октября, 73/1 Учебная комната Компьютерный класс Учебная комната № 1 Учебная комната № 2	Специальная мебель: рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 6 посадочных места); 6 компьютеров. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 18 посадочных мест); жидкокристаллический экран, компьютер, 2 негатоскопа. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 12 посадочных мест);	- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря. 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд)), - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО СофтЛайн Трейд) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English /

			компьютер, 6 негатоскопов, письменная доска.	v.10 Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 (ЗАО СофтЛайн Трейд)
		Учебная комната № 3	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 12 посадочных мест); жидкокристаллический экран, 3 негатоскопа.	
		Учебная комната № 4	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 16 посадочных мест); жидкокристаллический экран, 4 негатоскопа.	
		Учебная комната № 5	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул), компьютер; рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 18 посадочных мест); жидкокристаллический экран, 3 негатоскопа.	
		Учебная комната № 6	рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул) Сканер портативный цветной цифр.ультразвуковой	
		Конференц-зал	Письменный стол, стул, кафедра, кресла на 80 посадочных мест): проектор, ноутбук.	
		ГБУЗ РБ БСМП г.Уфа, ул. Батырская, 39/2		
		Учебная комната кафедры лучевой диагностики	Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы, стулья на 16 посадочных мест); жидкокристаллический экран, ноутбук, 5 негатоскопов, проектор, экран для проектора, письменная доска.	
		Лекционный	рабочее место для преподавателя	

	зал 11 этаж хирургического корпуса	(кафедра, 5 стульев); рабочее место для обучающихся (стулья на 120 посадочных мест).	
--	--	--	--

14. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

14.1 Методические особенности использования дистанционных образовательных технологий

Правовые основы использования ДОТ

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;
- ГОСТ Р 53620–2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ». «Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»

Целью использования дистанционных образовательных технологий является предоставление слушателям возможности освоения дополнительной профессиональной программы в максимально удобной форме - непосредственно по месту его пребывания.

Основными дистанционными образовательными технологиями на цикле ПК «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы» являются: интернет-технология с методикой синхронного (on-line) дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется при технической возможности слушателей в виде вебинар, видеоконференция. Каждый слушатель получает свой оригинальный пароль, который дает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде. На образовательном портале ФГБОУ ВО БГМУ в разделе ИДПО формируется кейс, внутри которого папки по учебному модулю: вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы, проектные задания для выпускной аттестационной работы.

14.2. Реализация программы в форме стажировки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» реализуется частично в форме стажировки.

Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы профессиональной переподготовки, и приобретение практических навыков и умений для их эффективного использования при выполнении своих должностных обязанностей врача.

Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы и (или) отдельных ее компонентов (дисциплин (модулей), практик, стажировок) должно быть направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Стажировка носит индивидуальный или групповой характер.

Цель стажировки – совершенствование трудовых функций по специальности ультразвуковая диагностика (А/01.8, А/02.8, А/03.8).

Задачи стажировки

- Совершенствование имеющихся профессиональных знаний и умений по квалифицированному ведению ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии.

- Совершенствование методов ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии.

- Совершенствование практических навыков по вопросам ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии.

В процессе стажировки врач-ультразвуковой диагност получит трудовые функции:

- Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А/01.8);

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

- Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/03.8);

Совершенствует **трудовые действия** по ультразвуковой диагностике в ангиологии.

Стажировка (24 часа) реализуется на клинических базах: БСМП № 22, ГКБ №21, РКВД;

Куратор: доцент Какаулина Л.Н.

15. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Сведения о программе предназначены для размещения материалов на сайте ИДПО БГМУ и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1.	Наименование программы	Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы
2.	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	144 ауд. часов, 144 з.е.
3.	Варианты обучения (ауд. часов в день, дней в неделю, продолжительность обучения - дней, недель, месяцев)	6 часов в день, 6 дней в неделю, 1 мес.
4.	с отрывом от работы (очная)	Очное с применением ДОТ
5.	с частичным отрывом от работы	очное с применением ДОТ
6.	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	Удостоверение о повышении квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика»
7.	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Ординатура по специальности «Ультразвуковая диагностика»; профессиональная переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика»
8.	Категории обучающихся	врач по специальности «Ультразвуковая диагностика»
9.	Структурное подразделение академии, реализующее программу	Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии, ядерной медицины и радиотерапии с курсами ИДПО ФГБОУ ВО Минздрава России
10.	Контакты	РБ, г. Уфа, Проспект Октября, 71/3, тел 8(347)248-38-14
11.	Предполагаемый период начала обучения	По календарному плану
12.	Основной преподавательский состав	И.В. Верзакова М.Л. Макарьева Л.Н. Какаулина
13.	Аннотация	Программа предусматривает освоение 144 часов и охватывает основные разделы ультразвуковой диагностики в разделе доплерографии и обусловлена огромными возможностями ультразвукового метода исследования в изучении структуры и функции органов и систем организма с помощью технологий цветового дуплексного сканирования сосудистой системы в режиме реального времени, большим разнообразием диагностических методик, которыми необходимо

		овладеть современному врачу-ультразвуковой диагностики для улучшения качества жизни пациентов, необходимостью совершенствования компетенций врачебной деятельности, адаптированной к новым экономическим и социальным условиям с учетом международных требований и стандартов, согласно профессиональным компетенциям стандарта «Врач-ультразвуковой диагностики» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 года № 161 н, трудовые функции: А/01.8, А/02.8, А/03.8).
-	Цель и задачи программы	Совершенствование компетенций, необходимых для выполнения диагностического вида профессиональной деятельности в отделениях (кабинетах) ультразвуковой диагностики больниц общего профиля или поликлиник, перинатальных центров, женских консультаций, детских лечебных учреждений.
-	Модули (темы) учебного плана программы	Учебный модуль: «Цветовое дуплексное сканирование сосудистой системы» Учебный раздел №1 «Основы доплерографии» Учебный раздел №2 ««Цветовое дуплексное сканирование аорты и ее висцеральных ветвей» Учебный раздел №3 «Цветовое дуплексное сканирование магистральных артерий головы» Учебный раздел №4 «Цветовое дуплексное сканирование почек и наружных половых органов» Учебный раздел №5 «Цветовое дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей»
-	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	Обусловлена огромными возможностями ультразвукового метода исследования в изучении структуры и функции органов и систем организма с помощью современных технологий оценки кровотока и сосудов в режиме реального времени с применением цветового дуплексного сканирования. Разделы программы включают изучение вопросов УЗД в ангиологии, терапии, сосудистой хирургии
14.	Дополнительные сведения	-