

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Институт профессионального образования



Утверждаю
Директор института
профессионального образования
ФГБОУ ВО ОрГМУ
Минздрава России

[Handwritten signature]
«25» декабря 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ
МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ»**

Трудоемкость: 36 акад. часов/ЗЕТ

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Программа разработана:

1. д.м.н., зав. кафедрой внутренних болезней Т.В. Чернышева
2. к.м.н., старший преподаватель кафедры внутренних болезней А.В. Лайков
3. к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней В.В. Суменко

Рецензенты:

1. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой рентгенологии и радиационной медицины ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России А.Г. Шехтман
2. Главный внештатный специалист по функциональной и ультразвуковой диагностике министерства здравоохранения Оренбургской области, заведующий функционально-диагностическим отделением-врач ультразвуковой диагностики ГАУЗ «ООБ №3» Е.Л. Лебедев

Оренбург 2024 г.

Лист согласования

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании кафедры внутренних болезней ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

«11» октября 2024 г., протокол №4

Руководитель
структурного подразделения _____  Чернышева Т.В.

Дополнительная профессиональная программа согласована председателем УМК по специальностям ДПО.

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена на заседании УМК по специальностям ДПО
«25» декабря 2024 г., протокол №13

Председатель
УМК по специальностям ДПО _____  Исаев М.Р.

Дополнительная профессиональная программа согласована начальником учебно-методического отдела института профессионального образования ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Начальник
учебно-методического отдела института профессионального образования

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России _____  Мерций Е.А.

Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей))
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программ
Лист регистрации изменений и переутверждений

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»;
- Правила проведения ультразвуковых исследований, регистрационный номер 59822 (утверждены Приказом № 557н Минздрава России от 8 июня 2020 г.)
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики», регистрационный номер 1247 (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 г. года №161н).

Программа разработана в соответствии с внутренними нормативными актами ИПО ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России.

1.2. Требования к слушателям

Для обучения по программе допускаются лица, имеющие сертификат и/или свидетельство об аккредитации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

1.3. Формы освоения программы: Очная

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Основная цель программы – совершенствование профессиональных компетенций врачей ультразвуковой диагностики, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, по вопросам ультразвуковой диагностики магистральных артерий головы.

Планируемые результаты: повышение уровня профессиональной готовности по диагностике различной патологии магистральных артерий головы методом ультразвукового исследования.

Код	Наименование трудовых функций/профессиональных компетенций	ПК
А	Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1.
А/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.1.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности:

Виды трудовой деятельности или обобщенная трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт (навыки)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
<p>ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>ПК-1.1. Способность к проведению ультразвуковых исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования 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 Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p>	<p>Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической</p>	<p>Физика ультразвука Физические и технологические основы ультразвуковых исследований Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики</p>

		<p>Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста 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 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</p>	<p>области</p> <p>Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</p> <p>Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе: - головы и шеи.</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>Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований</p> <p>Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами</p>	<p>(серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография) 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</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>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, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p> <p>Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>	<p>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>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>Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний</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>
--	--	--	--	---

1.5. Трудоемкость программы: 36 акад. часов/ЗЕТ

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации (при наличии)	Обязательные учебные занятия			Самостоятельная работа обучающегося		Стажировка (час.)	Всего (час.)	ПК
			Всего (час.)	в т.ч. лекции (час.) (с применением ДОТ)	в т.ч. практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т.ч. КСР (час.)			
<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>	<i>7.</i>	<i>8.</i>	<i>9.</i>	<i>10.</i>	<i>11.</i>
1.	Ультразвуковая анатомия магистральных артерий шеи и головы. Физические и клинические аспекты гемодинамики. Методика проведения дуплексного сканирования магистральных артерий шеи и головы.	-	12	6	6	-	-	-	12	ПК-1.1.
2.	Основные сосудистые поражения и их ультразвуковые эквиваленты. Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудистой системы	-	12	6	6	-	-	-	12	ПК-1.1.
3.	Роль и значимость ультразвуковых ангиологических исследований при распространенных заболеваниях человека	-	10	6	4	-	-	-	10	ПК-1.1.
4.	Итоговая аттестация (зачет)	тестирование	2	-	-	-	-	-	2	
Всего по программе			36	18	16	-	-	-	36	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебных тем	Объем нагрузки	Учебные недели					
		1					
		Дни недели					
		1	2	3	4	5	6
Ультразвуковая анатомия магистральных артерий шеи и головы. Физические и клинические аспекты гемодинамики. Методика проведения дуплексного сканирования магистральных артерий шеи и головы.	12	6	6				
Основные сосудистые поражения и их ультразвуковые эквиваленты. Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудистой системы	12			6	6		
Роль и значимость ультразвуковых ангиологических исследований при распространенных заболеваниях человека	10					6	4
Итоговая аттестация (зачет)	2						2

Лекции	Практические занятия	Итоговая аттестация
---------------	-----------------------------	----------------------------

Учебные занятия проводятся в течение 6 учебных дней, по 6 учебных часов в день, обязательные учебные занятия – на клинической базе кафедры и/или с использованием дистанционных образовательных технологий в режиме онлайн лекций / вебинаров

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ))

Содержание учебного модуля «Методика выполнения дуплексного сканирования магистральных артерий головы»

Наименование учебных тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Ультразвуковая анатомия магистральных артерий шеи и головы. Физические и клинические аспекты гемодинамики. Методика проведения дуплексного сканирования магистральных артерий шеи и головы.	Содержание учебного материала	12
	1 Ультразвуковая анатомия магистральных артерий шеи и головы. Физические и клинические аспекты гемодинамики. Краткие анатомические данные о строении артериальной сосудистой системы. Артериальная система головы на интракраниальном и экстракраниальном уровнях. Закономерности течения крови по сосудам. Закономерности распространения пульсовой волны. Влияние препятствия на артериальную гемодинамику. Понятие гемодинамической значимости. Эффект Допплера. Допплеровский спектр. Цветовое кодирование. Оптимизация изображения в В-режиме, спектральном и цветовом доплеровских режимах. Общая характеристика методических подходов к оценке данных, получаемых в разных режимах сканирования	
	2 Методика проведения дуплексного сканирования магистральных артерий шеи и головы. Методика исследования экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Линейные и объемные показатели кровотока в магистральных артериях головы на шее у практически здоровых лиц. Методика транскраниального дуплексного сканирования. Линейные и объемные показатели кровотока в магистральных артериях головы на транскраниальном уровне у практически здоровых лиц. Стандартное медицинское заключение по результатам дуплексного сканирования экстракраниальных отделов брахиоцефальных сосудов и транскраниального дуплексного сканирования	
	Информационные (лекционные) занятия	6
	Практические занятия	6
	Стажировка	-
	Контрольные работы	-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)	-
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль	-	
2. Основные сосудистые поражения и их ультразвуковые	Содержание учебного материала	12
	1 Основные сосудистые поражения и их ультразвуковые эквиваленты при: атеросклерозе (диффузный и стено-окклюзивный), тромбозе, системных васкулитах,	

Наименование учебных тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	
эквиваленты. Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудистой системы.	ангиопатии (дисметаболической и диабетической), артериовенозные мальформации, аномалии строения и хода артерий, экстравазальные компрессии, травмы Принципы ультразвуковой диагностики поражений сосудистой системы: стеноокклюзирующие поражения, принципы ультразвуковой диагностики поражений отдельных сосудистых бассейнов брахиоцефальные артерии на экстракраниальном уровне, деформации магистральных артерий, диагностические критерии первичных опухолей сосудов		
	Информационные (лекционные) занятия	6	
	Практические занятия	6	
	Стажировка	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)	-	
3. Роль и значимость ультразвуковых ангиологических исследований при распространенных заболеваниях человека	Содержание учебного материала	10	
	1 Роль и значимость ультразвуковых ангиологических исследований при распространенных заболеваниях человека. Возможности ультразвуковых методов при нарушениях мозгового кровообращения, Возможности ультразвуковых методик при геморрагических нарушениях мозгового кровообращения. Церебральный вазоспазм. Возможности транскраниальной сонографии при объемных образованиях головного мозга. Возможности ультразвуковых методов при артериальной гипертензии.		
	Информационные (лекционные) занятия		6
	Практические занятия		4
	Стажировка		-
	Контрольные работы		-
Итоговая аттестация	Зачет (тестирование)	2	
Всего по модулю		36	

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

Оценка результатов освоения учебных тем и всей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методика выполнения дуплексного сканирования магистральных артерий головы» осуществляется методом итоговой аттестации.

5.1. Оценочные средства итоговой аттестации

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации в соответствии с профессиональным стандартом.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные ДПП ПК.

Вид ИА: зачет

Форма проведения ИА: тестирование, 45 тестов из банка тестовых заданий по программе выносятся на ИА методом случайной выборки программой тестирования. Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов. Банк тестовых заданий – 100 тестовых вопросов.

Примерные тестовые задания

1. Направление кровотока в правой общей сонной артерии при окклюзии брахиоцефального ствола с позвоночно-подключичным синдромом обкрадывания и возвратом в общую сонную артерию:

- 1) антеградное;*
- 2) ретроградное;*
- 3) смешанное;*
- 4) смешанное с преобладанием антеградного.*

2. К признакам стеноза от 80 до 95% в брахиоцефальных артериях при дуплексном сканировании относят:

- 1) появление отрицательных пик в спектре, снижение скоростей в зоне стеноза, за и перед ним;*
- 2) высокоскоростной поток и в систолу и в диастолу, снижение скоростей перед стенозом и после него;*
- 3) резкое снижение скоростей перед стенозом и после него;*
- 4) низкоскоростной поток и в систолу и в диастолу, снижение скоростей перед стенозом и после него.*

3. Исследование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий пациента проводится в положении:

- 1) сидя спиной к врачу;*
- 2) лежа на спине;*

ДПП ПК «Методика выполнения дуплексного сканирования магистральных артерий головы» 36 акад. часов

- 3) *сидя лицом к врачу;*
- 4) *лежа на животе.*
4. *К признакам стеноза от 40 до 60% в брахиоцефальных артериях при дуплексном УЗИ относятся:*
 - 1) *систолическое расширение спектра, максимальные значения скоростей не меняются;*
 - 2) *спектральный анализ кровотока выявляет повышение скоростей только в зоне стеноза;*
 - 3) *турбулентный поток в зоне стеноза, спектральный анализ кровотока без изменений;*
 - 4) *повышение скоростей в зоне стеноза.*

5. *Признаками малого стеноза в брахицефальных артериях (0-40%) при дуплексном УЗИ являются:*

- 1) *в просвете четко определяется бляшка, спектральный анализ кровотока выявляет повышение скоростей только в зоне стеноза;*
- 2) *турбулентный поток в зоне стеноза, спектральный анализ кровотока без изменений;*
- 3) *в просвете четко определяется бляшка, спектральный анализ кровотока можно не выполнять;*
- 4) *в просвете четко определяется бляшка, спектральный анализ кровотока без изменений.*

6. *Перераспределение объемов венозной крови из системы внутренней яремной вены в позвоночную венозную систему происходит в области:*

- 1) *краниовертебрального сочленения;*
- 2) *сигмовидного синуса;*
- 3) *большого затылочного отверстия;*
- 4) *полушарий мозжечка и моста мозга.*

7. *Классическое строение артерий Виллизиева круга:*

- 1) *2 передние мозговые артерии, 2 средние мозговые артерии, 2 задние мозговые артерии, 1 передняя соединительная артерия, 2 задние соединительные артерии*
- 2) *2 передние мозговые артерии, 2 средние мозговые артерии, 2 задние мозговые артерии, 2 передние соединительные артерии, 1 задняя соединительная артерия*
- 3) *2 передние мозговые артерии, 2 средние мозговые артерии*
- 4) *2 средние мозговые артерии, 2 задние мозговые артерии*
- 5) *1 передняя соединительная артерия, 2 задние соединительные артерии*

Критерии оценки тестирования

% правильных ответов	Оценка
70% - 100%	Зачтено
69% и менее	Не зачтено

5.2. Образовательные технологии

1. Лекции с использованием компьютерных технологий, а также онлайн на платформе проведения вебинаров (при необходимости).
2. Практические занятия с демонстрацией навыков.

Для реализации программы в очной форме с применением ДОТ используются:

1. ИК-платформа для проведения онлайн обучения.
2. Электронная информационная образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, предназначенная для проведения итогового контроля освоения программы в очной дистанционной форме.

Посредством ЭИОС ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России осуществляется подтверждение результатов прохождения обучающимися итогового тестирования под контролем преподавателя.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Перечень литературы и программное обеспечение

Основная литература

1. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов / В.П. Куликов. – Москва: Издательский дом Видар М, 2015. – 392 с. ил. ISBN 978-5-884292-15-4.

Дополнительная литература

1. Хофер М. Цветовая дуплексная сонография. Практическое руководство / М.Хофер.- Москва: Мед.лит., 2007.- 108 с. Ил. ISBN 978-5-89677-096-1
2. Основы ультразвуковой анатомии. М.Лукас, Д Бернс. пер. с англ. под ред. Н.Ю.Маркиной, М.В.Кисляковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. —286 с.
3. Агаджанова Л.П. Ультразвуковая диагностика заболеваний дуги аорты и периферических сосудов: Атлас / Л.П.Агаджанова.-2-е изд.- Москва: Издательский дом Видар М, 2004. - 176 с. ил. ISBN 5-88429-083-7
4. Лелюк В.Г. Ультразвуковая ангиология / В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк. — 3-е изд., доп. и перераб.. Москва: Реал тайм, 2007. — 398 с. ил., цв. ил.; 29. — ISBN 978-5-903025-14-5.

6.2. Программное обеспечение

1. Лицензионная операционная система Microsoft Windows
2. Лицензионный офисный пакет приложений Microsoft Office
3. Лицензионное антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security
4. Свободный пакет офисных приложений Apache OpenOffice

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» <http://www.rosmedlib.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://ebiblioteka.ru>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
5. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/i.htm>
6. Электронная библиотека Med Lib <http://www.medlib.ws>
7. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>

8. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине (РАСУДМ) <http://www.rasudm.org>, разделы клинических и методических рекомендаций.
9. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ. <http://lib.orgma.ru>
10. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>
11. <http://feml.scsml.rssi.ru/feml><http://femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека.

Учебно-наглядные пособия по модулю

Презентационные материалы для проведения лекционных занятий.
Наборы ситуационных задач, результатов ультразвуковых исследований, выписок из историй болезни.

6.4. Материально-техническое обеспечение модуля

Сведения о зданиях и помещениях, используемых для организации и ведения образовательного процесса

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений
1.	Клиника ОрГМУ, г. Оренбург, ул. Спартаковская, 73.	учебно-лабораторное
2.	ООО «МДЦ», г. Оренбург, ул. Терешковой, 255.	учебно-лабораторное

Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием

№	Наименование циклов по специальности	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования
1.	ПК «Методика выполнения дуплексного сканирования магистральных артерий головы»	Учебная комната. Ноутбук с выходом в Internet, ЖК дисплей. Архив УЗИ-сканов по ультразвуковой диагностике. Кабинет ультразвуковой диагностики Клиники ОрГМУ. Отделение ультразвуковой диагностики на клинической базе Практической подготовки.

№	Наименование технических средств обучения	Количество на кафедре
1.	Ноутбук	1

6.5. Кадровое обеспечение реализации ДПП

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений/ переутверждений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № _ от «__» ___ 20__ г.)	Подпись лица, внесшего изменения/ переутверждение