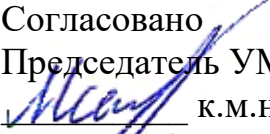
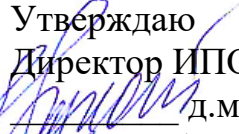


Министерство здравоохранения российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России
Институт профессионального образования

Согласовано
Председатель УМК ИПО Университета

к.м.н. М.Р. Исаев
«22» ноября 2021 г.



Утверждаю
Директор ИПО Университета

д.м.н. Е.Д. Луцай
«22» ноября 2021 г.
на основании решения УМК ИПО
Университета

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ОСНОВЫ ЭХОКАРДИОГРАФИИ»

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Объем: 36 часов/ЗЕТ

Программа разработана:

1. д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической медицины П.Ю. Галин
2. к.м.н., доцент кафедры клинической медицины М.В. Баталина
3. к.м.н., доцент кафедры клинической медицины М.Р. Исаев

Рецензенты:

1. Доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой факультетской терапии и эндокринологии ОрГМУ Р.И. Сайфутдинов
2. Главный внештатный специалист по функциональной и ультразвуковой диагностике Министерства здравоохранения Оренбургской области Лебедев Е. Л.

Дополнительная профессиональная программа **пересмотрена** на заседании кафедры клинической медицины
«08» ноября 2021 г., протокол № 4

Дополнительная профессиональная программа **перепутверждена** на заседании УМК по специальностям ДПО
«22» ноября 2021 г., протокол № 10

Оренбург 2021 г.

Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы составляют

Нормативные правовые основания разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- 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 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438);
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 9 июня 2015 г. № 328 "О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837 "Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. Регистрационный N 48226).

Программа разработана с учетом:

- Квалификационных характеристик врачей: ультразвуковой диагностики, функциональной диагностики, утверждённых приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
- Профессионального стандарта врача ультразвуковой диагностики, утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 года №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики»;
- Профессионального стандарта врача функциональной диагностики, №138н от 11 марта 2019 года «Об утверждении профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики» (зарегистрирован в Минюсте РФ 08 апреля 2019 «Врач функциональной диагностики»).

Программа разработана в соответствии с:

- Стандартом СТО 34-8.3-220-2017 «Порядок разработки, утверждения и внесения изменений в дополнительные профессиональные программы»;
- Стандартом СТО 035.01-2018 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Положением П 036.02-2019 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования»;
- Положением П 173.01-2018 «О введении и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ»;
- Положением П 176.04-2020 Положение «Правила приема на обучение по дополнительным образовательным программам» (в ред. текущего календарного года).

1.2. Требования к слушателям

Для врачей, имеющих сертификат и/или свидетельство об аккредитации специалиста по специальностям: «Ультразвуковая диагностика», «Функциональная диагностика» вне зависимости от стажа работы.

1.3. Формы освоения программы

Очная с применением ДОТ, ЭО и со стажировкой.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности - врачебная практика в области ультразвуковой и функциональной диагностики.

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций по проведению ультразвукового исследования и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью трансторакальной эхокардиографии.

Задачи обучения:

- Изучить физические принципы получения изображения на экране прибора в разных режимах (понятие отражения, поглощения, реверберации, усиления сигнала, «элайзинг эффекта»);
- Знать основные измерения в ЭХОКГ;
- Знать основные режимы в ЭХОКГ;
- Владеть оценкой систолической и диастолической функций сердца по ЭХОКГ;
- Проводить оценку функциональной способности правых отделов сердца.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник совершенствует профессиональные компетенции по вопросам:

- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии;
- подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;
- проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии;
- анализа результатов исследований, оформления протокола исследований и заключения.

Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности (ВД):

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Имеющиеся Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации		Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Имеющиеся Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
				покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	<p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии (трансторакальной), оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>		<p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии (трансторакальной); к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>Нормальная анатомия, нормальная физиология человека, патологическая анатомия и патологическая физиология сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей</p>

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Имеющиеся Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
			помощи	
	Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы		Работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации	Основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы
	Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью эхокардиографии (трансторакальной), оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб		Проводить исследования: эхокардиографию (трансторакальную)	Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации
	Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам эхокардиографического исследования		Анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования	Режимы эхокардиографического исследования, программы обработки результатов
	Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения		Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования	Функциональные и клинические методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения
				Методики подготовки пациента к исследованию

1.5. Трудоемкость программы: 36 часов/ЗЕТ

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации (при наличии)	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося (при наличии)		Стажировка (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т.ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т.ч. КСР (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Физика ультразвука	тестирование	2	2				2
2	Основные измерения в ЭХОКГ	тестирование	8	8				8
3	Основные режимы в ЭХОКГ	тестирование	9	9				9
4	Оценка систолической и диастолической функции по ЭХОКГ	тестирование	4	4			6	10
5	Оценка функциональной способности правых отделов сердца	тестирование	6	6				6
6	Итоговая аттестация	зачет						1
Всего по программе			29	29				36

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия слушателей на очной части подготовки проводятся в течение 6 календарных дней по 6 учебных часов в день на клинической базе кафедры; обучение заканчивается проведением итоговой аттестации.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Объем часов	Месяц					
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1	Физика ультразвука	2	2					
2	Основные измерения в ЭХОКГ	8	4	4				
3	Основные режимы в ЭХОКГ	9		2	6	1		
4	Оценка систолической и диастолической функции по ЭХОКГ	10				2	2	
						3	3	
5	Оценка функциональной способности правых отделов сердца	6					1	5
6	Итоговая аттестация	1						1
Всего по программе		36	6	6	6	6	6	6

Практические занятия	Стажировка	ИА

ДПП ПК «Основы эхокардиографии» 36 часов

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного курса «Основы эхокардиографии»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>
1	2		3
Физика ультразвука	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Физические принципы получения изображения на экране прибора в разных режимах (понятие отражения, поглощения, реверберации, усиления сигнала, «элайзинг эффекта»)	Репродуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Лабораторные и практические занятия		2
	Стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Основные измерения в ЭХОКГ	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Нормальные параметры сердца у детей и взрослых.	ознакомительный
	2	Измерения в «М» - режиме.	репродуктивный
	3	Измерения в двухмерном режиме.	продуктивный
	4	Измерения при Допплеровском сканировании	репродуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Лабораторные и практические занятия		8
	Стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-	
Основные режимы в ЭХОКГ	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Одномерный и двухмерные режимы в реальном времени.	продуктивный
	2	Допплеровские методы (импульсный, постоянный, цветной, тканевой)	продуктивный
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Лабораторные и практические занятия		9
	Стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-	
Оценка систолической и	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Признаки нарушения глобальной и локальной сократительной функции в разных режимах	репродуктивный

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
диастолической функций сердца по ЭХОКГ			
2	Современная оценка диастолической функции сердца по импульсному режиму (скоростные и временные показатели) и по тканевому импульсному доплеру с оценкой КДД в ЛЖ)	продуктивный	
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Лабораторные и практические занятия		4
	Стажировка		6
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Оценка функциональной способности правых отделов сердца	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
1	Оценка систолической и диастолической функций правых отделов по разным режимам (ФВ ПЖ, размеры ПЖ и ПП, толщина стенки ПЖ, скоростные показатели диастолической функции ПЖ).	репродуктивный	
2	Оценка систолического, диастолического, среднего давления в легочной артерии. Количественная оценка легочной гипертензии.	Продуктивный	
	Информационные (лекционные) занятия		-
	Лабораторные и практические занятия		6
	Стажировка		-
	Контрольные работы		-
	Самостоятельная работа обучающихся (изучение учебных материалов и тестирование по теме)		-
	Консультации по выполнению самостоятельной работы и ее контроль		-
Итоговая аттестация			1
Всего по программе			36

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

5.1 Оценочные средства текущего и промежуточного контроля обучающихся

Текущий контроль проводится в формате тестирования в личном кабинете в ЭИОС ОрГМУ, решения тестовых заданий, в т.ч. с применением средств дистанционных компьютерных технологий, разбора клинических задач и контроля отработки практических навыков при выполнении работы во время стажировки.

5.2 Оценочные средства итоговой аттестации обучающихся

Оценка результатов освоения учебных тем/разделов и всей программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы эхокардиографии» осуществляется методом итоговой аттестации.

Итоговая аттестация

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций по эхокардиографии в рамках профессионального стандарта врачей ультразвуковой и функциональной диагностики.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно выполнившие учебный план.

Вид ИА: зачет.

Форма проведения ИА: тестирование.

Фонд оценочных средств аттестации

Банк тестов по циклу «Основы эхокардиографии» содержит более 100 вопросов, часть из которых на ИА выносятся методом случайной выборки программой тестирования.

Примерные тестовые задания (выбрать один правильный ответ):

Какая позиция оптимальная для оценки клапанов аорты?

- парастеральная по длинной оси
- апикальная 4 – х камерная
- апикальная 5 – и камерная
- парастеральная по короткой оси

Из какой позиции измеряется объем ЛП?

- апикальная 4 – х камерная
- эпигастральная
- субкостальная
- апикальная 2 – х камерная

Из какой позиции лоцируются устья коронарных артерии?

- парастеральной по короткой оси на уровне аорты
- парастеральной по длинной оси
- субкостальной
- апикальной

В какой позиции проводят оценку гемодинамики?

ДПП ПК «Основы эхокардиографии» 36 часов

в позиции по короткой оси
в апикальной позиции
в супрастернальной
в парастернальной по длинной оси

Из какой позиции видна легочная артерия?

из апикальной
по короткой оси на уровне аорты
по короткой оси на уровне митрального клапана
из эпигастральной

Что является отличительным признаком ПЖ?

сосчковая мышца
модераторный пучок
грушевидная мышца
евстахийев клапан

Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов.

Критерии оценки результатов тестирования

% правильных ответов	Оценка
70% и более	зачтено
69% и менее	не зачтено

Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается врач, получивший «зачет» по результатам тестирования. При не сдаче зачета решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.

5.3 Образовательные технологии

В электронной информационно-образовательной среде осуществляется текущий и итоговый контроль в форме онлайн тестирования в личном кабинете обучающегося.

Посредством работы в личном кабинете ЭИОС ОрГМУ обучающиеся могут работать с размещенными в системе электронными образовательными материалами.

Вопрос идентификации личности при подтверждении результатов обучения осуществляется куратором цикла и/или специалистами института профессионального образования ОрГМУ с использованием средств ЭИОС.

5.4 Обеспечение стажировки

Стажировка позволит освоить и самостоятельно применить на практике современные методы ультразвукового исследования и произвести оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью трансторакальной эхокардиографии.

Стажировка осуществляется на клинических базах кафедры в отделениях/кабинетах ультразвуковой и функциональной диагностики в соответствии с договором университета о практической подготовке обучающихся.

Стажировка осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и включает в себя:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;

ДПП ПК «Основы эхокардиографии» 36 часов

- изучение организации и технологии работ;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией по специальности;
- выполнение функциональных обязанностей врача-УЗД, врача-ФД (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах, «круглых столах», научно-практических конференциях по онкологии и смежным дисциплинам.

Стажировка в отделениях/кабинетах ультразвуковой и функциональной диагностики включает:

- разборы клинических случаев,
- составление планов обследований
- выполнение трансторакальной эхокардиографии, анализ полученных результатов, оформление и заключение по результатам исследования под контролем врача ультразвуковой или функциональной диагностики.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений	Их общая площадь
1.	Государственное автономное учреждение здравоохранения «Оренбургская областная клиническая больница», Оренбургская обл., г.Оренбург, ул. Аксакова/ ул. Ст.Разина, 23/92г.	учебно-лабораторное	1017,0 кв.м.
Всего:			1017,0 кв.м.

6.2. 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 «Основы эхокардиографии»	Учебная комната. Ноутбук с выходом в Internet, ЖК дисплей. Набор оцифрованного учебного материала, банк ЭКГ, ситуационных задач. Отделения функциональной и ультразвуковой диагностики ГБУЗ ООКБ.

6.3. Перечень литературы и программное обеспечение

Основная литература

1. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
2. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>
3. Шляхто, Е. В. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - 800 с. (Серия: Национальное руководство) - ISBN 978-5-9704-6092-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html>

Дополнительная литература

1. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5851-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.html>
2. Авдеев, С. Н. Легочная гипертензия / под ред. Авдеева С. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5000-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450000.html>
3. Каган, И. И. Клиническая анатомия сердца : иллюстрированный авторский цикл лекций / Каган И. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4805-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448052.html>

4. Коков, Л. С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное руководство / гл. ред. тома Л. С. Коков, гл. ред. серии С. К. Терновой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой.) - ISBN 978-5-9704-1987-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>

Программное обеспечение

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

Ресурсы библиотеки ОрГМУ

1. Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ <http://lib.orgma.ru>
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru/>
3. «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» <https://elibrary.ru>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике

1. <http://www.rasfd.com> Сайт российской ассоциации специалистов функциональной диагностики
2. <http://www.rasudm.org> Сайт российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики
3. <http://femb.ru> Федеральная электронная медицинская библиотека - включает базы данных: диссертации/авторефераты, медицинские книги, научное исследование, учебные материалы, клинические рекомендации (протоколы лечения).

6.5. Кадровое обеспечение

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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений / переутверждений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___)	Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение
1	I. Общая характеристика ДПП 1.1. Нормативные правовые основания разработки программы 1.4. Планируемые результаты обучения	Изменены нормативные правовые основания разработки программы и планируемые результаты обучения с учетом профессионального стандарта врача функциональной диагностики	№4 от 08.11.2021	Баталина М.В.
2	II. Учебный план	Изменено распределение часов по учебным модулям при сохранении общей трудоемкости программы	№4 от 08.11.2021	Баталина М.В.
3	6.4. Перечень литературы и программное обеспечение	Обновлен перечень основной и дополнительной литературы	№4 от 08.11.2021	Баталина М.В.