


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
с курсом медицинской информатики

СОГЛАСОВАНО
проректор по учебно-методической
работе и связям с общественностью
профессор Т.А. Федорина


« 26 » 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦКМС:
Первый проректор - проректор
по учебно-воспитательной
и социальной работе
профессор Ю.В. Щукин


« 26 » 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины по выбору
Ультразвуковая диагностика

Шифр дисциплины по выбору П.1. Ф.4.

Рекомендуется для направления подготовки
31.06.01-КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
Специальность: 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия

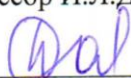
Уровень образования: высшее образование – подготовка научно-педагогических
кадров в аспирантуре

Квалификация (степень) выпускника:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – заочная

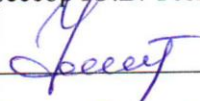
СОГЛАСОВАНО

Проректор по научной
и инновационной работе
профессор И.Л. Давыдкин


« 28 » 07 2016 г.

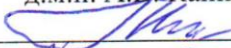
СОГЛАСОВАНО

Председатель
методической комиссии,
профессор Ю.В. Тезиков


« 28 » 07 2016 г.

Программа рассмотрена
и одобрена на заседании
кафедры, протокол №13,
«26» июля 2016г.

Заведующий кафедрой
лучевой диагностики
и лучевой терапии
д.м.н. А.В. Капишников


« 26 » 07 2016 г.

САМАРА 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 – Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1200 от 03.09.2014г. с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464; паспортом научной специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Составители программы:

Капишников А.В. – д.м.н., заведующий кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом медицинской информатики;

Пышкина Ю.С. – заведующая учебной частью кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом медицинской информатики, ассистент.

Рецензенты:

1. Поляруш Н.Ф. – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой клинической медицины последипломного образования МУ «Реавиз»;
2. Соловов В.А. – доктор медицинских наук, заведующий отделением интервенционных методов диагностики и лечения Самарского областного клинического онкологического диспансера.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины по выбору «Ультразвуковая диагностика» в рамках реализации программы аспирантуры по специальности «Лучевая диагностика, лучевая терапия» – овладение сущностью ультразвукового метода в диагностике патологических процессов и заболеваний человека для последующей выработки профессиональных компетенций и формирования готовности к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области науки, образования и практического здравоохранения.

Задачи дисциплины:

1. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки аспиранта, обладающего методологией клинического мышления, современными методами и технологиями ультразвуковой диагностики;
2. Обучение освоению необходимого объема современных знаний об основных признаках неизменной ультразвуковой картины;
3. Изучение диагностических возможностей ультразвука в терапии, хирургии, остеологии;
4. Обучение методологии научного анализа полученных данных ультразвуковой картины.
5. Обучение методологии дифференциальной ультразвуковой диагностики в структуре клинического диагноза и принципов его формулировки.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантом в процессе его обучения в высшем учебном заведении по специальности лечебное дело.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении дисциплины по выбору Ультразвуковая диагностика необходимы для подготовки и написания научно-квалификационной работы по специальности 14.01.13 «Лучевая диагностика, лучевая терапия» и осуществления педагогического процесса в образовательной организации медицинского профиля.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору Ультразвуковая диагностика входит в раздел Блок 1 «Дисциплины» образовательной программы, относится к дисциплинам вариативной части (шифр дисциплины П.1.Ф.4.). Дисциплина преподается на первом году обучения у аспирантов заочной формы обучения, если иное не предусмотрено индивидуальным учебным планом аспиранта.

Данная дисциплина базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных обучающимся в процессе обучения в высшем учебном заведении, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по программам специалитета «лечебное дело».

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины по выбору, необходимы для прохождения клинической практики, при подготовке и написания научно-квалификационной работы (диссертации); а также при подготовке к преподавательской деятельности по дисциплине «Лучевая диагностика, лучевая терапия».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине по выбору Ультразвуковая диагностика

Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры:

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации и подготовлены:

– к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях медицины, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

– к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

У обучающегося в результате освоения настоящей программы обучения должны быть сформированы следующие

общефессиональные компетенции (ОПК):

– способность и готовность к организации проведения научных исследований в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ОПК-1);

– способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);

профессиональные компетенции (ПК) по специальности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия (аспирантура) (ПК):

– способность и готовность выявлять у больных основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-1);

– способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных лучевых диагностических технологий по возрастно-половым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей организма человека для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-2);

– способность использовать методы поиска, обработки и использования информации в области лучевой диагностики и лучевой терапии, статистический анализ результатов практической деятельности, сбор и обработку данных в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-3);

– способность публичной речи, ведения дискуссии и полемики в области лучевой диагностики и лучевой терапии, составление учебно-методических комплексов, презентаций, готовность к проведению занятий и чтению лекций по актуальным проблемам лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-4).

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Требования к уровню освоения содержания дисциплин:

Аспирант должен **знать:**

- основные признаки неизменной ультразвуковой картины печени, желчевыводящей системы, мышечной системы, поджелудочной железы, селезенки, почек, надпочечников, мочевого пузыря, сосудов, молочных желез, щитовидной железы (ОПК-1,2; ПК-1,2,3).

- основные ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий, пороков развития и патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях этих органов (ОПК-1,2; ПК-1,2,3).
- ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний гепатобилиарной системы, мочевыделительной системы, костно-мышечной системы, щитовидной железы (ОПК-1,2; ПК-1,2,3).
- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения, организации проведения ультразвуковой диагностики (ПК-3);
- термины, используемые при ультразвуковой диагностике (ПК-1);
- фундаментальные знания в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-1, 2, 3);
- систему лучевого обследования (ультразвукового) больного в совокупности с оценкой анамнеза, клинических, инструментальных и лабораторных данных (ПК-2);
- организацию и правила оснащения отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики (ПК-1);
- международные, федеральные и отраслевые стандарты лучевых диагностических исследований (ПК-1, 2, 3);
- принципы охраны труда и обеспечения техники безопасности в отделении ультразвуковой диагностики (ПК-1, 2, 3);
- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях системы здравоохранения (ПК-2);
- методы поиска, обработки и использования информации по ультразвуковой диагностике (ПК-3),
- принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-3),
- правила подготовки презентаций к лекциям (ПК-4).

Аспирант должен уметь:

- пользоваться нормативной документацией, регламентирующей организацию и проведение научных исследований в сфере сохранения здоровья (ОПК-1);
- планировать и реализовывать основные этапы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения (ОПК-1);
- представить дизайн исследования в соответствии с критериями доказательной медицины (ОПК-1);
- выбирать и обосновывать методы научных исследований в сфере сохранения здоровья населения адекватно цели и задачам исследования (ОПК-2);
- подготовить план лучевого исследования, выполнить лучевое исследование, осуществить логический анализ лучевой информации (ПК-1);
- провести ультразвуковую диагностику, подготовить протокол с заключением при повреждениях и заболеваниях следующих органов и систем: мышечная система; сердечно-сосудистая система; внеорганные поражения; мочеполовая система; грудные железы; нервная система; органы эндокринной системы (ПК-1, 2);
- оказать экстренную медицинскую помощь в кабинете ультразвуковой диагностики (ПК-1);
- интерпретировать результаты ультразвуковой диагностики патологии органов и систем (ПК-2);

- пропагандировать здоровый образ жизни (ПК-1);
- вести медицинскую документацию различного характера в амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждениях (ПК-3);
- свободно читать оригинальную медицинскую литературу на иностранном языке, что предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания содержания: просмотровым (ориентировочно-референтным), ознакомительным (обобщающе-референтным) и изучающим (информативным) (ПК-3);
- принципы доказательной медицины для проведения системного анализа медицинской информации в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-3);
- собирать и обрабатывать клинико-эпидемиологические данные по ультразвуковой диагностике (ПК-3);
- составлять учебно-методические комплексы и подготавливать презентации к лекциям по ультразвуковой диагностике (ПК-4).

Аспирант должен **владеть:**

- технологиями планирования и проектирования научных исследований, в том числе междисциплинарных (ОПК-1);
- самостоятельного проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни граждан (ОПК-2);
- основами доказательной медицины и умело использовать их в практической и научной работе, освоить методологию подготовки научных публикаций, научных отчетов (ПК-3);
- навыками проведения патентного поиска, определения охраноспособности научной разработки, подготовки заявки на изобретение (ПК-3);
- современными информационными технологиями (включая статистические пакеты, электронные таблицы) для обработки результатов научных исследований, принципами поиска медицинской информации в базе данных Medline (ПК-3);
- формулировать диагностические программы при основных клинических синдромах (ПК-2);
- рациональными методами дифференциальной лучевой диагностики, использовать ветвящиеся диагностические программы, знать их значение в клинической практике (ПК-1);
- методами неотложной лучевой диагностики при повреждениях органов и систем (ПК-1);
- методологией контроля качества в лучевой диагностике (ПК-2);
- основами лучевого обследования и дифференциальной диагностики при развитии патологии (ПК-1);
- клинико-диагностической терминологией в части описания и установления патологических процессов (ПК-2);
- диагностическими приемами клинических сопоставлений при описании патологических процессов, развившихся у пациента (ПК-2);
- методами сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра пациента, методами поиска, обработки и использования информации по лучевой диагностике, лучевой терапии (ПК-3);
- правилами подготовки презентаций к лекциям, составления учебно-методических комплексов по ультразвуковой диагностике (ПК-4).

**4. Объем дисциплины по выбору «Ультразвуковая диагностика»
и виды учебной работы
14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц (часов)
Общая трудоемкость обязательных специальных дисциплин:	3 (108 часов)
Аудиторные занятия:	24 часа
Лекции (Л)	8 час.
Практические занятия (ПЗ):	16 час.
Самостоятельная работа (СР):	84 час.
Форма контроля	зачет

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)
с указанием количества часов и видов занятий:
5.1. Содержание разделов дисциплины по выбору
Ультразвуковая диагностика**

№	Содержание модуля	Компетенции	контроль
1.	Модуль 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования		
	Тема.1.1. Ультразвуковая диагностическая аппаратура.	ОПК-1, ПК-4	Опрос
Тема 1.2. Методы ультразвуковой диагностики.	ПК-3		
2.	Модуль 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза		
	Тема 2.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости. Ультразвуковая анатомия органов пищеварения. Ультразвуковая анатомия желудка. Отделы желудка. Толщина стенки. Ультразвуковая анатомия печени. Форма. Размеры. Структура. Ультразвуковая анатомия желчного пузыря и желчных протоков. Положение. Размеры. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Отделы поджелудочной железы. Форма поджелудочной железы. Размеры поджелудочной железы. Структура поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Аномалии печени и желчевыводящих путей. Заболевания печени. Гепатит, цирроз. Абсцесс печени. Паразитарные заболевания. Первичные и метастатические опухоли печени. Жировая	ПК-3	Опрос. Решение ситуационных задач

<p>дистрофия. Вторичная деформация печени при ограниченной релаксации диафрагмы. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящей системы. Заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Дискинезия желчного пузыря и желчных протоков. Острый холецистит. Хронический холецистит (бескаменный, каменный). Холестероз желчного пузыря. Полипы желчного пузыря. Холедохолитиаз.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Воспалительные заболевания поджелудочной железы. Острый панкреатит. Хронический панкреатит. Панкреалитиаз, кальцификация поджелудочной железы. Кисты поджелудочной железы. Опухоли поджелудочной железы. Рак поджелудочной железы. Редкие доброкачественные и злокачественные опухоли поджелудочной железы.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки. Аномалии селезенки. Паразитарные заболевания селезенки. Поражения селезенки при системных заболеваниях. Опухоли селезенки. Травмы селезенки.</p> <p>Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка. Изменение состояния стенки желудка. Утолщение. Гомогенизация. Признаки перфорации. Нарушение опорожнения желудка. Повышенная эхогенность просвета желудка. Определение жидкости в просвете желудка.</p>		
<p>Тема 2.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний брюшинного пространства и органов малого таза. Ультразвуковая анатомия мочевыводящей системы. Форма почек и ее варианты. Ультразвуковое изображение неизменной паренхимы. Ультразвуковое изображение неизменной чашечно-лоханочной системы. Соотношение паренхимы и чашечно-лоханочной системы в неизменной почке. Ультразвуковое изображение неизменного мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мочеточников. Аномалии и пороки развития почек и мочеточников. Заболевания почек и</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>	

<p>мочеточников. Острый пиелонефрит, первичный и вторичный. Карбункул почки. Хронический пиелонефрит. Опухоли почек и мочеточников. Рак почки. Доброкачественные опухоли. Опухоли лоханок и мочеточников. Мочекаменная болезнь. Гидронефроз и другие ретенционные изменения почек и мочеточников. Нефроптоз. Сосудистые заболевания почек. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Опухоли мочевого пузыря. Доброкачественные. Злокачественные. Дивертикулы мочевого пузыря. Камни мочевого пузыря.</p> <p>Ультразвуковая анатомия органов брюшинного пространства. Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов. Ультразвуковая анатомия аорты. Ультразвуковая анатомия нижней полой вены. Ультразвуковая диагностика патологических состояний аорты, нижней полой вены и лимфатических узлов. Атеросклеротические поражения аорты. Тромбоз нижней полой вены. Увеличение лимфатических узлов при системных заболеваниях. Метастазы злокачественных опухолей в лимфатические узлы брюшинного пространства. Ультразвуковая диагностика абсцессов брюшинного пространства.</p> <p>Ультразвуковая анатомия органов малого таза. Лучевая анатомия предстательной железы. Лучевая анатомия матки и придатков. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Кисты. Воспалительные поражения. Ультразвуковая диагностика беременности в I триместре. Диагностика срока беременности. По размерам плодного яйца. По размерам эмбриона. По размерам матки. Диагностика развития плода. Диагностика многоплодной беременности. Ультразвуковая диагностика патологии беременности в I триместре. Неразвивающаяся беременность. Угрожающий аборт. Неполный и полный аборт. Аномалии развития матки и беременность. Ущемление матки.</p>		
---	--	--

	Беременность и внутриматочные противозачаточные средства. Пузырный занос. Внематочная беременность. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Воспалительные поражения.		
3.	Модуль 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы		
	Тема 3.1. Ультразвуковая анатомия молочной железы. Кожа. Сосок. Премаммарная клетчатка. Тело молочной железы. Ретромаммарная клетчатка. Купферовские связки. Капсула железы. Большая грудная мышца. Влияние индивидуальных особенностей молочной железы на ультразвуковое изображение. Особенности формы молочной железы. Особенности структуры молочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Лактостаз. Галактоцеле. Мастит. Серозный. Инфильтративный. Инфильтративно-пьюный. Абсцедирующий. Флегманозный. Гангренозный. Гипоплазия. Специфические воспаления молочных желез. Туберкулез. Сифилис. Актиномикоз. Фиброаденокистозная мастопатия. Непролиферативная форма. Пропролиферативная форма. Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия. Доброкачественные солидные образования. Фиброаденома. Липома. Фиброма. Липогранулема. Кисты. Единичные. Множественные. Осложненные. Рак молочной железы. Диффузная форма. Узловая форма. Неэпителиальные опухоли. Метастатические опухоли. Единичные. Множественные. Ультразвуковое исследование оперированной молочной железы. После органе сохраняющих операций. При наличии имплантата.	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Опрос. Решение ситуационных задач
	Тема 3.2. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Правая доля. Левая доля. Перешеек. Грудинощитовидная мышца. Грудиноподъязычная мышца. Грудино-ключично-сосцевидная мышца. Длинная мышца шеи. Общая сонная артерия. Внутренняя яремная вена. Трахея. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Узловые поражения щитовидной железы. Кисты. Аденомы. Рак. Лимфомы. Метастазы. Диффузные	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	

	поражения щитовидной железы. Диффузный зоб. Тиреоидиты.		
4.	Модуль 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения		
	<p>Тема 4.1. Ультразвуковая анатомия и физиология. Ультразвуковая анатомия сердца. Ультразвуковое изображение стенок сердца. Ультразвуковое изображение полостей сердца. Ультразвуковое изображение межжелудочковой перегородки. Ультразвуковое изображение клапанов сердца и аорты. Ультразвуковая характеристика функций сердца. Ударный объем. Фракции выброса. Оценка движений клапанов. Ультразвуковая диагностика пороков сердца. Врожденные пороки. Приобретенные пороки. Ультразвуковая диагностика опухолей сердца. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда. Ишемическая болезнь сердца. Миокардиты. Ультразвуковая диагностика заболеваний перикарда. Экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит.</p>	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Опрос. Решение ситуационных задач
	<p>Тема 4.2. Ультразвуковая анатомия средостения. Структурные элементы передней грудной стенки. Эхографическая картина неизменного средостения. Ультразвуковая диагностика заболеваний средостения. Объемное образование переднего средостения. Оценка структуры. Однородное образование. Неоднородное образование. Жидкость содержащее образование. Оценка контуров. Наличие капсулы. Отсутствие капсулы.</p>	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Опрос. Решение ситуационных задач

5.2. Разделы дисциплин и трудоемкость по видам учебных занятий

Наименование модуля	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Занятия с преподавателям	
Модуль 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования	5	1	1	3
Модуль 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза.	36	2	4	30
Модуль 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы	31	2	3	36
Модуль 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения	36	3	8	25
Итого	108	8	16	84

Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий

Наименование темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Занятия с руководителем	
Модуль 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования				
Всего часов по модулю 1.	5,0	1,0	1,0	3,0
Тема.1.1. Ультразвуковая диагностическая аппаратура	1,5	0,3	0,3	0,9
Тема 1.2. Методы ультразвуковой диагностики	3,5	0,7	0,7	2,1
Модуль 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза				
Всего часов по модулю 2	36	2	4	30
Тема 2.1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости.	18,0	1,0	2,0	15,0
Тема 2.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза.	18,0	1,0	2,0	15,0
Модуль 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы.				
Всего часов по модулю 3.	31	2	3	26
Тема 3.1. Ультразвуковая анатомия молочной железы.	22,0	1,5	2,5	18

Тема 3.2. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы.	9,0	0,5	0,5	8
Модуль 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения				
Всего часов по модулю 4.	36	3	8	25
Тема 4.1. Ультразвуковая анатомия и физиология сердца.	14,0	1,0	4,0	9,0
Тема 4.2. Ультразвуковая анатомия средостения.	22,0	2,0	4,0	16,0
Итого	108	8	16	84

6. Тематический план лекций

№ п.п.	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Трудоемкость (час.)	Тр
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования	Л.1. Ультразвуковая диагностическая аппаратура	0,3	
		Л.2. Методы ультразвуковой диагностики	0,7	
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза.	Л.3. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени, желчного пузыря и желчевыводящей системы.	1,0	
		Л.4. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы, селезенки	1,0	
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы	Л.5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.	1,0	
		Л.6. Ультразвуковое исследование оперированной молочной железы	0,5	
		Л.7. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы	0,5	
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения	Л.8. Ультразвуковая анатомия и физиология сердца	0,5	
		Л.9. Ультразвуковая диагностика пороков сердца.	1,0	
		Л.10. Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда	1,0	
		Л.11. Ультразвуковая диагностика заболеваний средостения.	0,5	
	Итого		8	

7. Тематический план практических занятий

№ п.п.	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Формы текущего контроля	Трудо-емкость (час.)
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования	ПЗ.1. Ультразвуковая диагностическая аппаратура. Методы ультразвуковой диагностики	Устный опрос	1,0
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза.	ПЗ.2. Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря и желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы, селезенки, желудка. Работа в отделении.	Опрос. Решение ситуационных задач	2,0
		ПЗ.3. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза. Работа в отделении.		2,0
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы	ПЗ.4. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Работа в отделении.	Опрос. Решение ситуационных задач	2,5
		ПЗ.5. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Работа в отделении.		0,5
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения	ПЗ.6. Ультразвуковая анатомия и физиология сердца.	Устный опрос. Решение ситуационных задач	2,0
		ПЗ.7. Ультразвуковая диагностика пороков сердца. Работа в отделении.		2,0
		ПЗ.8. Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда. Работа в отделении.		2,0
		ПЗ.9. Ультразвуковая диагностика заболеваний средостения. Работа в отделении.		2,0
Итого			16	

8. Лабораторный практикум: не предусмотрен

9. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

9.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Раздел дисциплины (модуль)	Наименование работ	Трудоемкость (час)
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой	3
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза.	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой.	30
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой.	26
4.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения	Работа с лекционным материалом, учебной и научной литературой.	25
	Итого		84

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данный раздел программы разработан в качестве самостоятельного документа «Методические рекомендации для аспиранта» в составе УМКД.

10. Ресурсное обеспечение

Основная литература:

№п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Лучевая диагностика. Артерии и вены: Практик. руководство	Вольф К.-Ю. [и др.]	М.: МЕДпресс-информ, 2011	1	
2.	Лучевая диагностика. Сердце: Практик. руководство	К. Д. Клауссен [и др.]	М.: МЕДпресс-информ, 2011	1	
3.	Лучевая диагностика	И. П. Корольюк, Л. Д. Линденбратен.	М.: БИНОМ, 2013	101	2
4.	Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях мочеполовой системы	А. И. Неймарк, Ю. С. Кондратьева, Б. А. Неймарк	М.: Практическая медицина, 2011	5	
5.	Лучевая диагностика и терапия в урологии	гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	5	

		И. Громов, В. М. Буйлов			
6.	Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии	АСМОК; гл. ред. серии С. К. Терновой; гл. ред. тома Л. В. Адамян [и др.]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012	5	
7.	Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов	АСМОК; гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. С. Коков	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011	5	
8.	Лучевая диагностика заболеваний молочной железы	Б. А. Шах, Фундаро Дж. М., С. Мандава	М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014	5	
9.	Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки	С. Ланге, Д. Уолш	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	1	
10.	Лучевая диагностика	под ред. Г. Е. Труфанова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	3	
11.	Путеводитель по лучевой диагностике органов грудной полости	под ред. Г. Е. Труфанова, Г. М. Митусовой, А. С. Грищенко	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2013	3	
12.	Путеводитель по лучевой диагностике органов брюшной полости	под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова, А. С. Грищенко	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2014	4	
13.	Лучевая диагностика кардиомиопатий	Г. Е. Труфанов [и др.]	СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2013	2	
14.	Руководство по лучевой диагностике заболеваний молочных желез	под ред. Г. Е. Труфанова	ЭЛБИ-СПб, 2014	4	
15.	Медицинская информатика	И. П. Королук	Самара: Офорт, 2012.	596	50
16.	Ультразвуковое исследование	Д. Олти, Э. Хоуи	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	5	
17.	Атлас ультразвуковой диагностики	Ю. А. Аллаhverдов	Ростов н/Д: Феникс, 2011	5	
18.	Ультразвуковая диагностика	Н. Ю. Маркина, М. В. Терновой	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	3	

Дополнительная литература:

№п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место	Кол-во экземпляров
------	--------------	-----------	------------	--------------------

			издания	в библиотеке	на кафедре
1.	Лучевая диагностика заболеваний молочных желез	Г. Е. Труфанов [и др.]	Воен.-мед. акад. - СПб: ЭЛБИ-СПб, 2006	5	
2.	Лучевая диагностика острого пиелонефрита	Д. Г. Курбатов, С. А. Дубский	М.: Медпрактик а-М, 2007	5	
3.	Методы лучевой диагностики	Л.П. Сапожкова	Ростов н/Д; Москва: Феникс, 2007	3	
4.	Лучевая маммология: Руководство для врачей	С. К. Терновой, А. Б. Абдураимов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007	5	
5.	Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ): Руководство для врачей	Под ред. Г.Е. Труфанова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008	5	
6.	Лучевая диагностика опухолей почек, мочеточников и мочевого пузыря: Монография	Г. Е. Труфанов [и др.]	СПб: ЭЛБИ-СПб, 2008	2	
7.	Лучевая диагностика в кардиологии и пульмонологии. Лучевая терапия: Лекции для студентов	А. Г. Приходько	Ростов н/Д: Феникс, 2008	5	
8.	Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины: Учеб. пособие для системы послевуз. проф. образ. врачей	А. Ю. Васильев, А. Ю. Малый, Н. С. Серова	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008	5	
9.	Современные информационные технологии в преподавании лучевой диагностики	И. П. Королук	ФАЗ и СР, ГОУ ВПО "Самар. гос. мед. ун-т". - Самара: Содружество, 2007	1	
10.	Лучевая диагностика: Учеб. пособие для системы ППОВ	Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009	7	
11.	Атлас лучевой анатомии человека	В. И. Филимонов [и др.]	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	5	

12.	Лучевая диагностика и терапия	С. К. Терновой, В. Е. Синицын	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010	8	
13.	Лучевая диагностика. Болезни мочеполовой системы: Практик. руководство	Б. Хамм [и др.]	М.: МЕДпресс-информ, 2010	1	
14.	Лучевая диагностика. Детские болезни: Практик. руководство	Г. Штаатц [и др.]	М.: МЕДпресс-информ, 2010	1	
15.	Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез: Практик. руководство	У. Фишер, Ф. Баум, С. Люфтнер-Нагель	М.: МЕДпресс-информ, 2009	1	
16.	Анатомия человека при лучевых исследованиях	С. Райан, М. МакНиколас, С. Юстейс	М.: МЕДпресс-информ, 2009	1	

ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru

1. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>
2. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е. и др. / Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425152.html>
3. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434680.html>
4. Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>
5. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427200.html>
6. Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>
7. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407790.html>

Базы данных, информационно-поисковые системы:

- Российский электронный журнал лучевой диагностики (www.rejr.ru).
 Общество специалистов по лучевой диагностике (www.radiologia.ru).
 Национальная медицинская библиотека США (www.PubMed.gov).
 Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа (www.rosmedlib.ru).
 Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
 База электронных ресурсов подписного агентства Конэк (www.konekbooks.ru).
 Общественная некоммерческая медицинская организация «Общество специалистов по лучевой диагностике» (ОСЛД) (<http://www.radiologia.ru>).
 Новости лучевой диагностики. Журнал Радиология практика (<http://www.radp.ru>).

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) (<http://www.who.int/tb/ru>).

<http://www.medstudy.narod.ru/>

<http://www.scsml.rssi.ru/>

[http://www.health-ua.com/news/;](http://www.health-ua.com/news/)

[http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/;](http://medicine.itl.net.ua/poisk/medl-jour.HTM/)

[http://www.medscape.com/px/ur/info/;](http://www.medscape.com/px/ur/info/)

[http://www.patolog.ru/;](http://www.patolog.ru/)

[http://novosti.online.ru/news/med/news/;](http://novosti.online.ru/news/med/news/)

Ресурсы Института научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН)

<http://elibrary.ru/>

<http://www.sciencedirect.com>

<http://www.scopus.com>

<http://www.vidal.ru>

<http://www.book.ru/>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Book.ru" <http://www.annualreviews.org/>

База данных электронных журналов AnnualReviews

Университетская информационная система Россия <http://www.cir.ru/index.jsp>

10.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия:

- комплект электронных презентаций по темам лекций;

- аудитория, оснащенная мультимедийным проектором, экран, ноутбук.

Практические занятия:

Аспиранту предоставляется возможность использования учебных аудиторий, оснащенных мультимедийными и иными средствами обучения, наглядными пособиями по специальности лучевая диагностика, лучевая терапия в количестве, обеспечивающем формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательной программой, индивидуально. Обеспечивается доступом к персональному компьютеру с выходом в интернет и доступам к научным базам данных.

Реализация программы аспирантуры должна обеспечиваться наличием в организации учебно-методической документации и комплекта учебных материалов по каждой дисциплине (модулю) и виду практики, соответствующих рабочим программам дисциплин (модулей) и практик и обеспечивающих самостоятельную работу обучающихся.

Учебно-методическая документация должна быть представлена в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» или локальной информационно-телекоммуникационной сети организации, а в случае применения электронного обучения – в электронной информационно-образовательной среде организации.

Предоставляется возможность использования:

- a. Научной литературы на кафедре и библиотеке университета.
- b. Оборудования специализированных кабинетов (ультразвуковой диагностики).
- c. Помещения, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в соответствии с требованиями, установленными примерными основными образовательными программами с учетом их направленности в рамках специальности (специальностей) научных работников, по которой (которым) обучающимся проводится диссертационное исследование.

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

- рабочее место аспиранта, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, предназначенное для работы в электронной образовательной среде.

- реализация программы аспирантуры должна обеспечиваться наличием в организации библиотеки, в том числе электронной, обеспечивающей обучающимся доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд должен быть укомплектован изданиями учебной, учебно-методической, научной и иной литературы, включая периодические издания, соответствующими рабочим программам дисциплин (модулей) и практик. Указанные издания должны быть представлены в электронно-библиотечной системе организации с обеспечением каждому обучающемуся индивидуального неограниченного доступа к указанной системе посредством сети «Интернет». В случае если доступ к указанным изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечную систему, библиотечный фонд должен быть укомплектован соответствующими печатными изданиями.

- организация должна быть обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения с наличием лицензий (при необходимости лицензирования программного обеспечения) в количестве, необходимом для выполнения всех видов учебной деятельности обучающихся.

- обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и печатными образовательными ресурсами, с учетом их индивидуальных возможностей.

- библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобразования России от 27.04.2000 № 1246. Она располагает необходимым количеством учебной, научной, учебно-методической и художественной литературы. Библиотека получает периодические издания. Фонды библиотеки содержат основные российские реферативные и научные журналы по медицинским и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ. Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы. Кафедра располагает собственной обширной библиотекой, включающей научно-медицинскую литературу по анатомии, рентгенологии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, ультразвуковой диагностике, лучевой терапии, фтизиатрии, онкологии, научные журналы и труды конференций, симпозиумов и съездов по указанной тематике.

- аспиранты могут использовать возможности других библиотек, располагающих фондами по медицинским наукам.

- кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом медицинской информатики на базе Клиник СамГМУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы. Материально-техническая база кафедры: мультимедийные проекторы (2 шт.); 3 компьютерных класса (23 компьютера) с постоянным выходом в Интернет и локальную сеть; 4 учебные комнаты, оснащенные негатоскопами и архивом рентгеновских изображений; принтеры (2 шт.); сканеры (2 шт.); ксерокс. Отдел лучевой диагностики Клиник СамГМУ оснащен рентгеновскими аппаратами, компьютерным томографом, ультразвуковыми сканерами, гамма-камерами. Кафедра взаимодействует с лечебными

учреждениями г. Самара, при необходимости аспиранты могут использовать возможности их лучевых отделений.

11. Использование инновационных (активных и интерактивных) методов обучения

Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 19,6 % от объема аудиторных занятий.

№	Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные формы (методы) обучения)	Формы занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения	Трудоемкость (час.)
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования	Л.2. Методы ультразвуковой диагностики. Проблемная лекция	0,7
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости, мочевыводящей системы, внеорганных патологических состояний забрюшинного пространства и органов малого таза.	Л.4. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы, селезенки. Лекция-визуализация	1
3	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы и щитовидной железы	Л.7. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Лекция-визуализация	0,5
4	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и средостения	Л.9. Ультразвуковая диагностика пороков сердца. Лекция-визуализация ПЗ.8. Ультразвуковая диагностика заболеваний миокарда. Решение ситуационных задач	2,5

12. Фонд оценочных средств для проведения зачета

Процедура проведения зачета

Прием зачета по дисциплине по выбору Ультразвуковая диагностика проводят профессор и доцент, утвержденные для проведения подготовки в аспирантуре.

Допуск аспиранта к сдаче зачета возможен при условии отсутствия у аспиранта академических задолженностей по дисциплине.

Зачет проводится в форме устного собеседования по вопросам Ультразвуковой диагностики.

На подготовку к ответу дается 30 минут, в течение которых выпускник записывает тезисы ответов на специальных листах. Тезисы должны быть записаны понятным почерком.

Принимающие зачет имеют право задавать дополнительные вопросы для уточнения степени знаний выпускника.

Критерии оценки устного ответа на зачете

Отлично:

- полно раскрыто содержание вопросов материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Хорошо - ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Удовлетворительно:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего освоения материала.
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.

В случае, если ответ не удовлетворяет указанным критериям, выставляется оценка - «**неудовлетворительно**».

13. Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины представлено в форме отдельного комплекта документов: «Методические рекомендации к лекциям», «Методические рекомендации к практическим занятиям», «Фонд оценочных средств», «Методические рекомендации для аспирантов» (в составе УМКД).

**Заключение рецензента
на рабочую программу
по дисциплине «Ультразвуковая диагностика»
направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
профессиональная направленность 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России**

Требования, определяющие качество рабочей программы	Оценка выполнения требований в баллах (от 1 до 10)	Замечания
Общие требования:		
1. Соответствие целей и задач рабочей программы ФГОС	10	нет
2. Соответствие рабочей программы учебному плану ФГБОУ ВО СамГМУ по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по направленности 14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия	10	нет
Требования к содержанию:		
1. Программа самодостаточна	8	нет
2. Проводимые сведения точны и обоснованы	9	нет
3. В программе использованы принципы доказательной медицины, все диагностические процедуры стандартизированы	8	нет
4. Используются последние классификации и номенклатуры	9	нет
5. Методический уровень представления учебного материала, адаптирован к образовательным технологиям	9	нет
6. Степень соблюдения психолого-педагогических требований к трактовке излагаемого материала и к его применению высока	8	нет
7. Материал изложен грамотно на высоком уровне	8	нет
8. Рубрикация присутствует, соблюдена	9	нет
9. Текст изложен системно, последовательно и просто	9	нет
10. Определения четкие, доступные и понятные	9	нет
11. Термины однозначны	9	нет
12. Соблюдены все нормы современного русского языка	9	нет
13. Нужные позиции выделены по тексту	8	нет
Итого:	132	

Заключение: Рабочая программа «Ультразвуковая диагностика» соответствует учебному плану и Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для аспирантов по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по направленности 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия. Принципиальных замечаний нет. Программа составлена с учетом всех методических требований и может быть рекомендована к использованию в учебном процессе.

Заведующая кафедрой клинической медицины
Постдипломного образования
МУ «РЕАВИЗ»
д.м.н., профессор
г. Самара, 22 Партсъезда 43,
8-927-650-46-89



Поляруш Н.Ф.

Подпись Поляруш Н.Ф. заверено!
Назначение: Визит И.В. Веронине



1. Помещения	9	
2. Оборудование	9	
3. Инструменты и материалы	9	
Требования к стилю изложения рабочей программы		
1. Рубрикация	10	
2. Системность и последовательность изложения	9	
3. Однозначность употребления терминов	9	
Соответствие оформления требованиям	Соответствует	
Итого	167	

Заключение: Рабочая программа дисциплины «Ультразвуковая диагностика» ФГБОУ ВО СамГМУ МЗ РФ соответствует учебному плану и (уровень подготовки кадров высшей квалификации) для аспирантов по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по направленности 14.01.13 - Лучевая диагностика, лучевая терапия. Принципиальных замечаний нет. Рабочая программа может быть рекомендована к использованию в учебном процессе для подготовки аспирантов ФГБОУ ВО СамГМУ по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по направленности 14.01.13 - Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Заведующий отделением
интервенционных методов
диагностики и лечения
ГБУЗ СОКОД, член-корреспондент
Американской Ассоциации радиологов,
действительный член
Международной Ассоциации
интервенционных радиологов д.м.н.
г. Самара, ул. Солнечная, 50
8-846-994-81-27

Зам. главного врача ГБУЗ СОКОД
по лечебной работе
д.м.н., профессор



В.А.Соловов

М.О. Воздвиженский