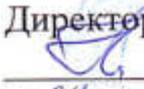


федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский  
государственный  
медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор Института НМФО  
 Н. И. Свиридова  
« 24 » июня 2024 г.  
**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
Института НМФО  
№ 18 от \_\_\_\_\_  
« 27 » июня 2024 г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Лучевая диагностика»**

Наименование дисциплины: **Лучевая диагностика**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования-  
подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по  
специальности: **31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Квалификация (степень) выпускника: **врач ультразвуковой диагностики**

Кафедра: **лучевой, функциональной и лабораторной диагностики ИНМФО**

Форма обучения – очная

Для обучающихся 2023, 2024 годов поступления  
(актуализированная версия)

Волгоград, 2024

Актуализированная версия методических рекомендаций согласована с библиотекой

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_  В.В. Долгова

Актуализированная версия методических рекомендаций рассмотрена учебно-методической комиссией Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, протокол №12 от « 27 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель УМК \_\_\_\_\_  М.М.Королёва

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практик \_\_\_\_\_  М.Л.Науменко

Методические рекомендации в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждены в качестве компонента ОПОП в составе комплекта документов ОПОП на заседании Ученого Совета Института НМФО ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России  
протокол № 18 от « 27 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2024 г.

Секретарь Ученого совета \_\_\_\_\_  М.В. Кабытова

## 1. Общие положения.

### Цель и задачи дисциплины «Лучевая диагностика»

Целью освоения дисциплины «Лучевая диагностика» является формирование компетенций выпускника по специальности подготовки ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, обеспечивающих их готовность и способность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

#### приобретение:

-углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача ультразвуковой диагностики, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;

- знаний физико-технических основ и диагностических возможностей рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;

#### формирование:

-умения интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;

-умения использовать современные лучевые методы диагностики;

базовых, фундаментальных медицинских знаний, определяющих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать профессиональные задачи.

## 2. Результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен сформировать следующие **универсальные компетенции (УК):**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое	УК-1. Способен критически и системно

мышление	анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
----------	--

### **общепрофессиональные и профессиональные компетенции (ОПК, ПК):**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов.
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства
	ПК-1 Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	ПК-2 Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенстная модель выпускника)						
Трудовая функция	Вид деятельности	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции		
				ИОПК-знать	ИОПК- уметь	ИОПК-трудовые действия
<p><b>A/01.8</b> Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-4</b></p>	<p>Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>Основные положения законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности населения Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность Стандарты медицинской помощи Физика лучей Методы получения рентгеновского изображения Закономерности формирования рентгеновского изображения Рентгеновские аппараты Принципы устройства, типы и характеристики аппаратов Основы получения изображения Средства визуализации</p>	<p>Интерпретировать и анализировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов Выбирать в соответствии с клинической задачей методики лучевого исследования Определять и обосновывать показания к проведению дополнительных исследований Выполнять ультразвуковое исследование на различных типах диагностических аппаратов Обосновывать и выполнять рентгеновские исследования, в том числе с применением</p>	<p>Определение показаний к проведению лучевых методов исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным Обоснование отказа от проведения лучевых методов исследования, информирование лечащего врача в случае превышения соотношения риск (польза), фиксация мотивированного отказа в медицинской документации Выбор и составление плана исследования в соответствии с клинической задачей, с учетом диагностической эффективности исследования, Оформление заключения лучевых методов исследования с</p>

				<p>отдельных органов и систем организма человека</p> <p>Физические и технологические основы рентгеновских исследований</p> <p>Показания и противопоказания к лучевому исследованию органов и систем</p> <p>Физико-технические основы методов лучевой визуализации: ультразвуковых исследований рентгеновских исследований рентгеновской компьютерной томографии; магнитно-резонансной томографии;</p> <p>Физико-технические основы гибридных технологий</p> <p>Правила поведения медицинского персонала и пациентов в кабинетах лучевой диагностики</p> <p>Вопросы безопасности рентгеновских исследований</p> <p>Основные протоколы лучевых исследований</p> <p>Дифференциальная лучевая диагностика заболеваний органов и систем</p> <p>Особенности исследований в педиатрии</p>	<p>контрастных препаратов, организовывать соответствующую подготовку пациента к ним</p> <p>Обосновывать показания (противопоказания) к введению контрастного препарата, вид, объем и способ его введения для выполнения ультразвукового и рентгеновского исследования</p> <p>Выполнять ультразвуковое исследование с применением доплерографических методик</p> <p>Интерпретировать и анализировать полученные при лучевом исследовании результаты, выявлять симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>Сопоставлять данные ультразвукового исследования с результатами рентгенологического, в том числе компьютерного томографического и магнитно-резонансно-томографического исследования и другими исследованиями</p> <p>Интерпретировать и анализировать</p>	<p>формулировкой признаков патологического процесса и/или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p> <p>Обеспечение безопасности исследований</p> <p>Архивирование выполненных исследований в автоматизированной сетевой системе</p>
--	--	--	--	--	--	---

				<p>Фармакодинамика, показания и противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов в диагностике</p> <p>Основные рентгеновские симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека</p>	<p>результаты лучевых исследований, выполненных в других медицинских организациях</p> <p>Выбирать физико-технические условия для выполняемых исследований</p> <p>Выполнять лучевые исследования различных органов и систем организма человека в объеме, достаточном для решения клинической задачи</p> <p>Обосновывать необходимость в уточняющих исследованиях:</p> <p>ультразвуковым и рентгенологическим методом (в том числе компьютерном томографическом) и магнитно-резонансно-томографическом</p> <p>Выполнять ультразвуковые исследования органов и систем организма, включая исследования с применением методов доплерографии, эластографии, контрастных лекарственных препаратов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сосудов головы и шеи,</li> <li>• костей и суставов,</li> </ul> <p>Интерпретировать,</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>анализировать и протоколировать результаты выполненных ультразвуковых и рентгеновских исследований у взрослых и детей</p> <p>Выполнять протоколы лучевой диагностики</p> <p>Выполнять измерения при анализе изображений</p> <p>Документировать результаты исследований</p> <p>Интерпретировать и анализировать данные исследований, выполненных ранее</p> <p>Интерпретировать и анализировать лучевую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем у взрослых и детей с учетом МКБ</p> <p>Интерпретировать и анализировать лучевую симптоматику (семиотику) изменений: легких;</p> <p>сердца;</p> <p>сосудов головного мозга;</p> <p>анатомических структур шеи;</p> <p>органов пищеварительной системы;</p> <p>органов брюшинного пространства;</p> <p>органов эндокринной системы;</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>сосудистой системы; молочных желез; -мышечной системы; суставов; мочевыделительной системы; органов мужского и женского таза Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений с учетом МКБ Интерпретировать, анализировать и обобщать результаты лучевых исследований, в том числе выполненных ранее Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного исследования Составлять, обосновывать и представлять лечащему врачу план дальнейшего лучевого исследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>медицинской помощи Выявлять и анализировать причины расхождения результатов лучевых исследований с данными других диагностических методов, клиническими и патологоанатомическими диагнозами Определять патологические состояния, симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного лучевого исследования с учетом МКБ Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований во внутрибольничной сети</p>	
<p><b>A/02.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности Основные положения и программы статистической обработки данных Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Лучевая</p>	<p>Составлять план работы и отчет о работе врача ультразвуковой диагностики Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению Работать в информационно-</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача лучевой диагностики Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом Консультирование</p>

				<p>диагностика», в том числе в форме электронного документа</p> <p>Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Должностные обязанности медицинских работников отделений (кабинетов) ультразвуковой диагностики, рентгеновских кабинетов.</p> <p>Формы планирования и отчетности работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики и рентгеновских кабинетов.</p> <p>Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</p> <p>Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</p>	<p>аналитических системах</p> <p>Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом</p> <p>Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению лучевых методов исследований</p> <p>Контроль учета расходных материалов</p> <p>Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</p> <p>Выполнение требований по обеспечению радиационной безопасности</p> <p>Использование информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p>Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
--	--	--	--	---	--	--

<p style="text-align: center;"><b>A/03.8</b> Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p style="text-align: center;"><b>Медицинская</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ОПК-6</b></p>	<p>Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении рентгеновского исследования</li> <li>→ Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов</li> <li>→ Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> <li>→ Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</li> <li>→ Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>→ Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</li> <li>→ Оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований</li> <li>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>→ Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</li> <li>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>
---	---	---	--	--	--	--

<p>A/03.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-1</b></p>	<p>Способен определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>клинику патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностировать патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней;</p>	<p>Диагностикой и методами лечения патологических состояний и синдромов заболеваний согласно МКБ</p>
<p>A/01.8 Проведение ультразвуковых исследований и интерпретацию их результатов A/02.8 Проведение анализа медико- статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p><b>Медицинская</b></p>	<p><b>ПК-2</b></p>	<p>Способен к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов</p>	<p>физико-технические основ и диагностические возможности рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>Основные методы лучевой диагностики</p>	<p>интерпретировать результаты рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>- использовать современные лучевые методы диагностики;</p>	<p>физико-техническими основами и диагностическими возможностями рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p> <p>методами интерпретации результатов рентгеновских, магнитно-резонансных и радионуклидных методов лучевой диагностики;</p>

## 2. Рекомендации к занятиям семинарского типа

Семинарское занятие - вид учебных занятий, при котором в результате предварительной работы над учебным материалом преподавателя и ординатора, в обстановке их контактной работы решаются задачи познавательного и воспитательного характера. Цель такой формы обучения – углубленное изучение дисциплины, закрепление полученного теоретического материала в форме внеаудиторной самостоятельной работы, овладение методологией научного познания и формирования базовых умений формирование мотивационной и практической готовности к профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики.

Эффективность освоения темы на занятиях зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, а также наличия навыка аудиторной работы на занятиях.

Результатом освоения курса дисциплины в рамках занятий должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний, освоение необходимых практических навыков.

Задачи практических занятий:

- мотивация к регулярному изучению теоретического учебного материала, основной, дополнительной литературы;
- закрепление теоретических прослушивании лекций и во время внеаудиторной самостоятельной работы;
- получение навыков устного и публичного выступления по теоретическим вопросам, включая навыки по свободному оперированию организационными и управленческими понятиями и категориями;
- формирование навыков по универсальным и профессиональным компетенциям;
- возможность преподавателю систематически контролировать как самостоятельную работу ординаторов, так и свою работу.

Для эффективного освоения материалов дисциплины на занятиях рекомендовано:

- руководствоваться при подготовке к занятиям тематическим планом занятий, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- использовать рекомендованную литературу;
- до очередного занятия проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия, по конспекту лекции и/или литературе;
- для повышения качества подготовки к занятию составлять планы, схемы, таблицы, конспекты по материалам изучаемой темы, поскольку ведение записей превращает чтение в активный процесс и мобилизует, наряду со зрительной, моторную память;
- в начале занятия задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в понимании и освоении.

### **3. Рекомендации к выполнению самостоятельной работы ординаторов**

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплине является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе, формирования эффективной коммуникативной компетентности ординаторов.

Выполнение ординатором самостоятельной работы нацелено на:

- формирование способностей у обучающегося к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических познаний и практического опыта; формирование умений использовать научную, правовую, справочную и специальную литературу; развитие познавательных способностей и

инициативности ординаров, ответственность, организованность, стремление к саморазвитию;

– формирование умения правильно пользоваться полученным ранее материалом, собранным в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

Эффективность самостоятельной работы зависит от уровня мотивации ординатора к овладению конкретными знаниями и умениями, наличия навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения, а также от наличия четких ориентиров выполнения самостоятельной работы.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у ординатора систему знаний.

Для повышения эффективности выполнения самостоятельной работы ординаторов рекомендовано:

- руководствоваться тематическим планом самостоятельной работы ординатора, размещенным в электронной информационно-образовательной среде ВолгГМУ;
- придерживаться часовой нагрузки, отведенной согласно рабочей программе для самостоятельной работы;
- строго придерживаться установленных форм отчетности и сроков сдачи результатов самостоятельных работ;

#### **4. Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации**

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине необходимо:

- регулярно повторять и прорабатывать материал лекций и учебной литературы в течение всего срока обучения по дисциплине;
- регулярно отрабатывать приобретенные практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

## 5. Перечень рекомендуемой литературы, включая электронные учебные издания

### а) Основная литература:

1. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html>
2. Каприн, А. Д. Терапевтическая радиология : национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 704 с. : ил. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-5128-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451281.html>
3. Лучевая терапия (радиотерапия) / Г. Е. Труфанов [и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4420-7. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444207> . - Режим доступа : по подписке.

### б) Дополнительная литература:

1. Паша С. П. Радионуклидная диагностика : учеб. пособие / С.П. Паша, С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 208 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-0882-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408827.html>
2. Интервенционная радиология / под ред. Л. С. Кокова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-0867-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408674.html>
3. Дубровин М. М. Ядерная медицина в педиатрии / Дубровин М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-2575-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425756.html>
4. Руководство по интраоперационной микрофокусной радиовизиографии : руководство / Васильев А. Ю., Серова Н. С., Петровская В. В. и др. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 80 с. - (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-2017-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970420171.html>
5. Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / под общ. ред. Крюкова Е. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6333-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html>
6. Медицинская радиология в онкологии : учебное пособие / А. Г. Кисличко, М. Ю. Попов, М. С. Рамазанова, С. А. Кисличко. — Киров : Кировский ГМУ, 2017. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136085> — Режим доступа: для авториз. пользователей

7. Кармазановский, Г. Г. Контрастные средства для лучевой диагностики : руководство / Г. Г. Кармазановский, Н. Л. Шимановский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-6604-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466049.html>

### в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Электронные ресурсы: базы данных, информационно-справочные и поисковые системы - Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе:

Ссылка на информационный ресурс	Доступность
<a href="http://lib.volgmed.ru">http://lib.volgmed.ru</a>	Свободный доступ
<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Свободный доступ
<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Свободный доступ
<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Свободный доступ
<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Свободный доступ

### Интернет-ресурсы, рекомендованные для самостоятельной подготовки и как дополнительный источник информации.

Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград: ВолГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М.: Медицина.
3. Журнал. Медицинская визуализация - [www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp](http://www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp)
4. Журнал. Радиология - Практика - [www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp](http://www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp)
5. Журнал: «Ультразвуковая и функциональная диагностика» <http://usfd.vidar.ru/>
6. Журнал: SonoAce Ultrasound <https://www.medison.ru/si/>

### Русскоязычные ресурсы

1. Клуб радиологов и врачей ультразвуковой и функциональной диагностики.

<http://www.y3u.ru>

2. Русский медицинский сервер

<http://www.rusmedserv.com>

3. TELEMED -ultrasound medical systems

<http://www.telemed.lt>

4. Радиология, ультразвуковая и функциональная диагностика (аппаратура и методы ультразвуковой и функциональной диагностики, лучевой диагностики и терапии, радиологии, томографии, КТ, МРТ, рентгенологии, ангиологии. Образование и дискуссии врачей)

<http://www.radiology.ru>

#### Англоязычные ресурсы

1. SRI Center for Medical Technology-European forum for radiologists

<http://eufora.org>

2. Публикации, библиотеки (Medline), журналы, посвященные ультразвуковой диагностике Русский Медицинский журнал

<http://www.rmj.net>

3. Medscape (MEDLINE and more)

<http://www.medscape.com/>

4. Radiology

<http://radiology.rsna.org>

#### Медицинские издательства

1. Издательство "Практика"

<http://practica.ru>

2. "Видар"

<http://www.vidar.ru>

3. "МедиаСфера"

<http://www.mediasphera.aha.ru>

1. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.  
"<http://www.radiologyeducation.com/>
2. Медицинская электронная библиотека:  
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
3. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
4. Журнал. Медицинская визуализация -  
[www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp](http://www.vidar.ru/magazines/mv/default.asp)
5. Журнал. Радиология - Практика - [www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp](http://www.vidar.ru/magazines/rp/default.asp)
6. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>
7. Журнал: «[Вестник рентгенологии и радиологии](http://www.russianradiology.ru)» [www.russianradiology.ru](http://www.russianradiology.ru)
8. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): [www.russian-radiology.ru](http://www.russian-radiology.ru)
9. Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): [www.radiologia.ru](http://www.radiologia.ru)