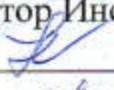


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России  
Должность: ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России  
Дата подписания: 27.10.2023 13:14:35  
Уникальный идентификатор:  
123d1d365abac3d0cd5b93c39c0f12a00bb02446

## Приложение 13.15 к ОПОП

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

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор Института НМФО  
 Н.И. Свиридова  
«29» августа 2023 г.  
**ПРИНЯТО**  
на заседании ученого совета  
Института НМФО  
№ 1 от  
«29» августа 2023 г.

### Методические рекомендации по дисциплине Б1.В.ДВ.1.1 «Ультразвуковая диагностика».

Наименование дисциплины **Ультразвуковая диагностика**

Основная профессиональная образовательная программа подготовки  
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: **31.08.09**  
**Рентгенология**

Квалификация (степень) выпускника: **врач-рентгенолог**

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

Форма обучения – очная

Для обучающихся 2022, 2023 года поступления  
(актуализированная версия)

Форма контроля: зачет с оценкой

Всего: 3 (з.е.) 108 часов

Волгоград, 2023

Методические рекомендации согласованы с библиотекой

Заведующая библиотекой \_\_\_\_\_



В.В. Долгова

Методические рекомендации рассмотрены учебно-методической комиссией института НМФО ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России протокол № 1 от « 29 » августа 2023 года.

Председатель УМК \_\_\_\_\_



М.М. Королева

Начальник отдела учебно-методического сопровождения и производственной практики \_\_\_\_\_



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 ВолГМУ Минздрава России протокол № 1 от « 29 » августа 2023 года

Секретарь Ученого совета \_\_\_\_\_



В.Д. Заклякова

## **1. Общие положения**

1.1 **Целью** освоения обязательной дисциплины «Ультразвуковая диагностика» по специальности 31.08.09 «Рентгенология», является подготовка квалифицированного врача рентгенолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой, а также специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

### **1.2 Задачи дисциплины «Ультразвуковая диагностика»**

**приобретение:** углубленных фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача - рентгенолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания новейших достижений ультразвуковой диагностики, диагностические возможности ультразвуковой диагностики в терапии, хирургии, пульмонологии, фтизиатрии, травматологии, остеологии.

**формирование:** навыков самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умения построения оптимальных алгоритмов обследования пациентов с применением лучевых методов диагностики, оценки результатов исследования для постановки диагноза, дифференциальной диагностики, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.

## **2. Результаты обучения**

В результате освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

**универсальные компетенции (УК)**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

### **Профессиональные и общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Медицинская деятельность	ПК-2. Способен применять методы лучевой диагностики и интерпретировать их результаты
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
	ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

**Перечень универсальных и общепрофессиональных, профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетентностная модель выпускника)				
Трудовая функция	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ОПК)	
			ОПК - 1 знать	ОПК-2 уметь
<p><b>A/03.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>		<p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>	<p>Правила работы в медицинских информационных системах и телекоммуникационной сети "Интернет"</p>	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p>
				<p><b>ОПК – трудовые действия</b></p> <p>→ Использовать в работе медицинские информационные системы и телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>→ Соблюдать конфиденциальность персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>

<p><b>A/03.8</b>  <b>Проведение анализа</b>  медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p style="text-align: center;"><b>ОПК-2</b></p>	<p>Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности</li> <li>→ Основные положения и программы статистической обработки данных</li> <li>→ Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в форме электронного документа</li> <li>→ Должностные обязанности медицинских работников ультразвуковых отделений (кабинетов),</li> <li>→ Формы планирования и отчетности работы ультразвукового отделения (кабинета),</li> <li>→ Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи</li> <li>→ Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Составлять план работы и отчет о работе врача-рентгенолога</li> <li>→ Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа</li> <li>→ Пользоваться статистическими методами изучения объема и структуры медицинской помощи населению</li> <li>→ Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом</li> <li>→ Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Составление плана и отчета о работе врача-рентгенолога</li> <li>→ Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</li> <li>→ Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом</li> <li>→ Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований</li> <li>→ Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов</li> <li>→ Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету технического обслуживания медицинского оборудования</li> </ul>
--	---	--	--	---	--

					<p>→ Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p> <p>→ Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
	<p>Способен применять методы лучевой диагностики и интерпретировать их результаты</p> <p><b>ПК-2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы по вопросам ультразвуковой диагностики;</li> <li>- организацию ультразвуковой диагностики;</li> <li>- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;</li> <li>- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;</li> <li>- физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука;</li> <li>- особенности аппаратуры, используемой для проведения ультразвуковых исследований;</li> <li>- современные методы ультразвуковой диагностики;</li> <li>- методы контроля качества ультразвуковых исследований;</li> <li>- признаки неизменной ультразвуковой картины</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получить необходимую информацию о болезни; выявить специфические анamnестические особенности;</li> <li>- при объективном обследовании выявить специфические признаки предполагаемого заболевания;</li> <li>- анализировать клинико-лабораторные данные в свете целесообразности проведения ультразвукового исследования; оценить состояние здоровья и поставить предварительный диагноз;</li> <li>- определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования;</li> <li>- выбрать адекватные методики ультразвукового исследования;</li> <li>- выбрать необходимый режим и трансдюсер для ультразвукового исследования; получить и задокументировать диагностическую информацию; получить информацию в виде, максимально удобном для интерпретации; проводить коррекцию режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;</li> <li>- сопоставлением данных клинических, инструментальных и лучевых исследований;</li> <li>- необходимым минимумом ультразвуковых методик: двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М), режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;</li> <li>- выполнением основных измерений в М-модальном и В-</li> </ul>	

		<p>печени, билиарной системы и желчного пузыря, железы, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных желез, щитовидной железы, поверхностных мягких тканей, слонных желез;</p> <p>- ультразвуковые признаки неизменной эхографической картины матки, яичников, маточных труб, влагалища, тазовой мускулатуры, сосудов малого таза и лимфатических узлов;</p> <p>- ультразвуковые признаки нормально протекающей беременности в 1-ом триместре, нормальной анатомии плода во 2-ом и 3-ем триместрах, пуповины, плаценты;</p> <p>- признаки неизменной ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов;</p> <p>- основы Доплеровской оценки нормального кровотока на митральном, аортальном,</p>	<p>особенностей больного;</p> <p>- проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры, соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами;</p> <p>- проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом;</p> <p>- проводить соответствующую подготовку больного к исследованию; производить укладку больного на основании ультразвуковой семиотики выявить изменения в органах и системах;</p> <p>- определить характер и выраженность отдельных признаков; сопоставить выявленные при исследовании признаки с данными клинических лабораторно-инструментальных методов исследования: определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования, определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования;</p> <p>- провести ультразвуковое исследование в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;</p> <p>- оценить нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом</p>	<p>модальном режиме и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора;</p> <p>- алгоритм проведения дифференциальной диагностики и постановки диагноза (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) на основании выявленных изменений во время исследования;</p> <p>- проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания.</p>
--	--	--	---	---

		<p>трикуспидальном клапанах и клапане легочной артерии в режиме импульсного, постоянно-волнового и цветного сканирования;</p> <p>- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития, ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях, ультразвуковые признаки травматического повреждения, ультразвуковые признаки патологических изменений при осложнениях наиболее распространенных заболеваний печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки, магистральных сосудов брюшной полости и забрюшинного пространства, молочных желез, щитовидной железы, поверхностных мягких тканей, слонных желез;</p> <p>- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития</p>	<p>возрастных особенностей; провести стандартные измерения исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов;</p> <p>- выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры), признаки аномалии развития, признаки острых и хронических воспалительных заболеваний; признаки опухолевого или очагового поражения (солидного, кистозного или смешанного типа); признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах; признаки изменений после распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений (абсцессы, инфильтраты и т. п.);</p> <p>- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования) выявленных изменений;</p> <p>- выявить ультразвуковые признаки изменений матки, яичников, маточных труб, сосудов и лимфатических узлов малого таза, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; выявить ультразвуковые признаки наиболее распространенных осложнений в I-ом триместре беременности;</p> <p>- выявить ультразвуковые признаки потенциально диагностируемых</p>
--	--	--	--

		<p>органов малого таза у женщин; ультразвуковые признаки наиболее распространенных пороков развития и заболеваний плода, плаценты, пуповины;</p> <p>- ультразвуковые признаки патологических изменений при распространенных заболеваниях матки, яичников, маточных труб, кровеносных сосудов и лимфатических узлов малого таза;</p> <p>- ультразвуковые признаки опухолей матки и яичников;</p> <p>- ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;</p> <p>- ультразвуковые признаки наиболее распространенных аномалий и пороков развития сердца и магистральных сосудов; ультразвуковые признаки патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях сердца и магистральных сосудов;</p> <p>- ультразвуковые признаки травматического повреждения сердца и магистральных сосудов;</p> <p>- ультразвуковые признаки патологических процессов в смежных органах и областях;</p> <p>- ультразвуковые признаки</p>	<p>развития и заболеваний плода, аномалий развития плаценты и пуповины, оценить количество околоплодных вод во 2-ом и 3-ем триместрах беременности;</p> <p>- выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности;</p> <p>- провести дифференциальную диагностику (исходя из возможностей ультразвукового метода исследования), выявив: признаки аномалии и пороков развития сердца и магистральных сосудов; признаки острых и хронических воспалительных заболеваний сердца и магистральных сосудов и их осложнений; признаки окклюзирующих и стенозирующих процессов магистральных сосудов; признаки поражения клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; признаки нарушения сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить локализацию, распространенность и степень выраженности; признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности; признаки кардиомиопатии; признаки опухолевого поражения;</p>	
--	--	--	--	--

		<p>патологических изменений при осложненных наиболее распространенных заболеваний сердца и магистральных сосудов;</p> <p>– возможности и особенности применения современных методов, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, трансэхокардиографию, стресс-пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование;</p> <p>– возможности и особенности применения современных методов, используемых в ультразвуковой диагностике, включая импульсную и цветовую доплерографию, трансректальное исследование, трансвагинальное исследование, пункционную биопсию под контролем ультразвука, интраоперационное ультразвуковое исследование и другие инвазивные процедуры под контролем ультразвука;</p> <p>– основы клиники и диагностики заболеваний внутренних органов, инфекционных</p>	<p>– признаки вторичных изменений, вызванных патологическими процессами в смежных органах и тканях и при генерализованных процессах;</p> <p>– признаки изменений после наиболее распространенных оперативных вмешательств и их некоторых осложнений, а также оценить состояние протезированных клапанов; сформировать заключение (либо в некоторых случаях дифференциально-диагностический ряд), определить, при необходимости, сроки и характер повторного ультразвукового исследования и целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований;</p> <p>– дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, выявляемых при других методах визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия), оценивать результаты других методов визуализации (рентгенография и рентгеноскопия, компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидные исследования, эндоскопия);</p> <p>– квалифицированно оформить медицинское заключение; дать рекомендации лечащему врачу о плане дальнейшего исследования больного.</p>
--	--	--	---

<p><b>A/02.8</b> Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских</p>	<p><b>ОПК-5</b></p>	<p>Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских</p>	<p>Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации,</p>	<p>заболеваний, радиационных поражений, острых состояний, неотложных состояний, онкологических заболеваний, ВИЧ-инфекций, состояний при травматических поражениях; основах первичной реанимации, основах дозиметрии ионизирующих излучений, основных источников облучения человека, основах радиационной безопасности; –изменения ультразвуковой картины сердца и магистральных сосудов после распространенных операций в кардиологии и сосудистой хирургии, после наиболее распространенных операций при заболеваниях внутренних и поверхностных органов, после распространенных акушерских и гинекологических операций; –международную классификацию болезней МКБ -10.</p>	<p>Организовывать проведение профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания</p>	<p>Проведение ультразвуковых исследований в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе</p>
---	---------------------	--	---	--	--	--

<p>осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, наблюдения</p>		<p>осмотрах, диспансеризации, наблюдениях</p>	<p>диспансерного наблюдения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Алгоритм ультразвукового исследования Ранние признаки заболеваний, а также воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, методы формирования групп риска развития профессиональных заболеваний</li> <li>➤ Принципы сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастных и гендерных групп</li> <li>➤ Показатели эффективности ультразвуковых исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения</li> <li>➤ Автоматизированные системы сбора и хранения результатов ультразвуковых исследований органов и систем организма человека</li> </ul>	<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Интерпретировать и анализировать результаты выполненных ультразвуковых исследований органов и систем организма человека</li> <li>➤ Выявлять специфические для конкретного заболевания рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем организма человека, оценивать динамику их изменений при диспансерном наблюдении</li> <li>➤ Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих ультразвуковых исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</li> <li>➤ Интерпретировать и анализировать информацию о выявленном заболевании и динамике его течения</li> <li>➤ Анализировать данные иных методов исследований для оценки целесообразности и периодичности проведения ультразвуковых исследований</li> <li>➤ Обосновывать медицинские показания и медицинские противопоказания к применению контрастных лекарственных препаратов при проведении ультразвуковых исследований</li> <li>➤ Оформлять заключение по результатам выполненного ультразвукового исследования в</li> </ul>	<p>предварительных и периодических, диспансеризации, наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Интерпретация результатов ультразвуковых исследований органов и систем организма человека</li> <li>➤ Оформление заключения выполненного ультразвукового исследования, определение медицинских показаний для проведения дополнительных исследований</li> <li>➤ Оформление экстренного извещения при выявлении ультразвуковой картины инфекционного или профессионального заболевания</li> <li>➤ Использование автоматизированной системы архивирования результатов исследования</li> <li>➤ Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем</li> </ul>
---	--	---	--	--	--

<p><b>А/03.8</b> Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>				<p>соответствии с МКБ</p>	<p>диспансерном наблюдении пациента</p>
	<p><b>ОПК-6</b></p>	<p>Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность в находящемся в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Основные положения и программы статистической обработки данных Правила оформления медицинской документации в отделениях лучевой диагностики», в том числе в форме электронного документа Правила работы в медицинских информационных-информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников лучевых отделений (кабинетов), Формы планирования и отчетности работы ультразвукового отделения (кабинета), Критерии оценки качества оказания первичной медико-санитарной помощи, в том числе специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи Требования охраны труда, основы личной безопасности и</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-аналитических системах Использовать информационные медицинские системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп</p>	<p>Составление плана и отчета о работе врача-ультразвуковой диагностики Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроль выполнения должностных обязанностей в находящемся в распоряжении медицинским персоналом Консультирование врачей-специалистов и находящегося в распоряжении медицинского персонала по выполнению ультразвуковых исследований Контроль учета расходных материалов и контрастных препаратов Контроль рационального и эффективного использования аппаратуры и ведения журнала по учету</p>

<p><b>А/04.8</b> Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</p>			<p>конфликтология</p>		<p>технического обслуживания медицинского оборудования Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
	<p><b>ОПК-7</b></p>	<p>Способен участвовать в неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>→ Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований → Клинические признаки осложнений при введении контрастных лекарственных препаратов при ультразвуковых исследованиях → Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания → Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>→ Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания → Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации → 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</p>	<p>→ Оценка состояния пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме → 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</p>

			<p>→ Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (и их законных представителей)</p> <p>→ Методика физического исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p>	<p>проведении ультразвуковых исследований</p> <p>→ Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>экстренной форме</p> <p>→ 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))</p> <p>→ Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
--	--	--	---	---	---

### **3. 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-рентгенолога.

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;
- 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.

#### **4. 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 ординаторов, 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;

### **5. 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 приобретённые практические навыки в течение всего срока обучения по дисциплине.

### **6. 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. Общая ультразвуковая диагностика : практ. рук. по ультразвуковой диагностике / под ред. В. В. Митькова. - Изд. 3-е., перераб. и доп. - Москва : Видар-М, 2019. - 740, [16] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 739-740. - ISBN 978-5-88429-250-5. – Текст : непосредственный.

#### **Дополнительная литература.**

1. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437599.html>
2. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439036.html>
3. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439197.html>
4. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441237.html>
5. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440322.html>

6. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А., Османова З. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459447.html>
7. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442296.html>
8. Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Литтерра, 2016. - 176 с. - (Иллюстрированные руководства). - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423502355.html>
9. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438244.html> . - Режим доступа : по подписке.
10. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е. , Иванова Д. О. , Рязанова В. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442258.html>
11. Крюков, Е. В. 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>
12. Рыбакова, М. К. Эхокардиография от М. К. Рыбаковой : [руководство] / М. К. Рыбакова, В. В. Митьков, Д. Г. Балдин. - Изд. 2-е. - Москва : Видар-М, 2018. - 588, [6] с. : ил., цв. ил. + 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-88429-242-0. – Текст : непосредственный.
13. Маркина Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456194.html>
14. Лучевая диагностика : учебник / [Г. Е. Труфанов и др. ] ; под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-6210-2. - Текст : электронный // ЭБС

- "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://prior.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html> - Режим доступа : по подписке.
15. Труфанов, Г. Е. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени : руководство / Труфанов Г. Е., Рязанов В. В., Фокин В. А. ; под ред. Г. Е. Труфанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-0742-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407424.html>
  16. Булач, Т. П. Ультразвуковые исследования в неотложной медицине : учебное пособие / Т. П. Булач, О. Г. Изотова. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-89588-382-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326924> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  17. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 2 : Уронефрология / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2014. - 234, [6] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 226-227. - ISBN 978-5-88429-214-7. – Текст : непосредственный.
  18. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 3 : Неврология. Сосуды головы и шеи / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2015. - 362, [6] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 353-354. - ISBN 978-5-88429-219-2. – Текст : непосредственный.
  19. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 4 : Гинекология / И. А. Озерская [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И. Пыкова. - Москва : Видар-М, 2016. - 465, [7] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 456-459. - ISBN 978-5-88429-225-3. – Текст : непосредственный.
  20. Детская ультразвуковая диагностика : учебник для ординаторов и врачей, обучающихся по специальностям 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия", и ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.11 "Ультразвуковая диагностика". Т. 5 : Андрология. Эндокринология. Частные вопросы / М. И. Пыков [и др.] ; ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России ; под ред. М. И.

- Пыкова. - Москва : Видар-М, 2014. - 356, [4] с. : ил., цв. ил. - Библиогр.: с. 355. - ISBN 978-5-88429-230-7. – Текст : непосредственный.
21. Куликов, В. П. Основы ультразвукового исследования сосудов / В. П. Куликов. - Москва : Видар-М, 2015. - 388, [4] с. : ил., цв. ил. - ISBN 978-5-88429-215-4. – Текст : непосредственный.
  22. Отто, К. Клиническая эхокардиография : практическое руководство / К. Отто ; пер. с англ. под общ. ред. В. А. Сандриков. - Москва : Логосфера, 2019. - 1320 с. : ил. - ISBN 978-5-98657-064-8. – Текст : непосредственный.
  23. Новиков, В. И. Эхокардиография. Методика и количественная оценка / В. И. Новиков, Т. Н. Новикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : МЕДпресс-информ, 2020. - 120 с. : ил. - Библиогр.: с. 116-117. - ISBN 978-5-00030-747-2. – Текст : непосредственный.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. <http://lib.volgmed.ru>
2. <http://elibrary.ru>
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://www.studentlibrary.ru>
5. <http://e.lanbook.com>
6. Медицинская электронная библиотека:  
<http://meduniver.com/Medical/Book/39.html>
7. Библиотека врача <http://meduniver.com/>
8. Библиотека радиологии образовательных ресурсов.  
"<http://www.radiologyeducation.com/>
9. Общество специалистов по лучевой диагностике (ОСЛД): [www.radiologia.ru](http://www.radiologia.ru)
10. Российское общество рентгенологов и радиологов (РОРР): [www.russian-radiology.ru](http://www.russian-radiology.ru)
11. Архив диагностических изображений - <http://www.medimage.ru>

### **Периодические издания (специальные, ведомственные журналы):**

1. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета: научно-практический журнал. - Волгоград : ВолгГМУ.
2. Вестник Российской Академии медицинских наук: научно-практический журнал / РАН. - М. : Медицина.
3. Волгоградский научно-медицинский журнал: научно-практический журнал / ГУ "Волгоградский мед.науч.центр". - Волгоград : ВолгГМУ.
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)  
Журнал: «[Вестник радиологии и радиологии](http://www.russianradiology.ru)»  
[www.russianradiology.ru](http://www.russianradiology.ru)

