

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Есаулочкин Игорь Эдуардович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.09.2023 11:18:22

Уникальный программный ключ:

691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДЕНО**  
**решением цикловой методической**  
**комиссии по координации подготовки**  
**кадров высшей квалификации**  
**протокол № 7 от 23 июня 2023 г.**  
**Декан ФПКВК Е.А. Лещева**  
**23.06.2023 г.**

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа дисциплины**  
**«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»**  
**для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам**  
**высшего образования (программам ординатуры) по специальности**  
**31.08.51 «ФТИЗИАТРИЯ»**

факультет подготовки кадров высшей квалификации  
**курс - 1**  
кафедра – фтизиатрии  
всего **36 часов (1 зачётная единица)**  
контактная работа: **20 часов**  
практические занятия **16 часов**  
внеаудиторная самостоятельная работа **16 часов**  
контроль: зачет **4 часа**

**Воронеж**  
**2023 г.**

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ « УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»**

**Цель** - сформировать универсальные и профессиональные компетенции для последующей самостоятельной работы в должности врача фтизиатра для оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторно-поликлинических условиях.

### **Задачи:**

сформировать у ординатора универсальные и профессиональные компетенции, соотносящиеся с трудовыми действиями врача-фтизиатра, необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- ✓ проведению обследования пациента с целью установления диагноза;
- ✓ назначению, контролю эффективности и безопасности медикаментозной и немедикаментозной терапии;
- ✓ проведению и контролю эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья взрослого населения;

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»»**

### **2.1.Проведение обследования пациента с целью установления диагноза туберкулеза в амбулаторных и стационарных условиях:**

#### ***Знать:***

- ✓ историю возникновения и развития ультразвуковой диагностики;
- ✓ основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность службы ультразвуковой диагностики;
- правовые вопросы;
- ✓ -общие вопросы организации работы отделений и кабинетов ультразвуковой диагностики лечебно-профилактических учреждений и диагностических центров;- топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований;- нормальную и патологическую физиологию исследуемых органов и систем;-
- ✓ физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы
- ✓ классификацию и метрологические характеристики аппаратуры для ультразвуковой диагностики, электронную вычислительную технику;
- ✓ современные методы ультразвуковой диагностики;
- ✓ методы контроля качества ультразвуковых исследований;

#### **✓ *Врач ультразвуковой диагностики должен уметь:***

##### ***При сборе предварительной информации***

- ✓ выявить специфические анамнестические особенности;
- ✓ получить необходимую информацию о болезни;
- ✓ при объективном обследовании выявить специфические признаки

##### ***При выборе метода ультразвукового исследования:***

- ✓ определять показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования,
- ✓ выбирать адекватные методы исследования,
- ✓ учесть деонтологические проблемы при принятии решения;

##### ***При проведении ультразвукового исследования***

- ✓ проводить исследование на различных видах аппаратуры,
- ✓ соблюдать правила техники безопасности при работе с электронными приборами,
- ✓ -проверять исправность отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования,
- ✓ выбрать необходимый режим и датчик для ультразвукового исследования
- ✓ получать и документировать диагностическую информацию,

- ✓ получать информацию в виде, максимально удобном для интерпретации,
- ✓ проводить сбор информации в зависимости от конкретных задач исследования
- ✓ или индивидуальных особенностей больного.

При интерпретации данных

- ✓ -выявлять изменения исследуемых органов и систем,
- ✓ -определять характер и выраженность отдельных признаков,
- ✓ -сопоставлять выявленные при исследовании признаки с данными клинических и лабораторно- инструментальных методов исследования
- ✓ определить необходимость дополнительного ультразвукового исследования;

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФТИЗИАТРИЯ»**

Код компетенции и её содержание		Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b>	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- текущий - промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>Диагностическая деятельность</i>		
<b>ПК-5</b>	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	- текущий - промежуточный
<i>Лечебная деятельность</i>		
<b>ПК-6</b>	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи в рамках общей врачебной практики (семейной медицины).	- текущий - промежуточный

**2. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФТИЗИАТРИЯ» ФУНКЦИЯМ ВРАЧА – фтизиатра**

<b>Код компетенции и её содержание</b>	<b>Оказание противотуберкулезной помощи в стационарных и амбулаторных условиях</b>
--	--

	Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии. Организация службы.	Физико-технические основы ультразвукового исследования	Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука
<b>УК-1</b>	+	+	+	+
<b>ПК-5</b>	+	+	+	+
<b>ПК-6</b>			+	+

**3. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»  
И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
31.08.51 «ФТИЗИАТРИЯ»**

<b>ДИСЦИПЛИНА ОПОП</b>	<b>РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФТИЗИАТРИЯ»</b>							
	<b>Инфекционный контроль во фтизиатрии</b>	<b>Методы обследования и выявления туберкулеза</b>	<b>Первичный туберкулез</b>	<b>Вторичный туберкулез</b>	<b>Внегочные формы туберкулеза</b>	<b>Принципы лечения туберкулеза</b>	<b>Профилактика туберкулеза</b>	<b>Туберкулез в при фоновых заболеваниях</b>
<b>Фтизиатрия</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Медицина чрезвычайных ситуаций</b>						+		
<b>Общественное здоровье и здравоохранение</b>	+						+	
<b>Педагогика</b>	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Патологическая анатомия</b>		+	+	+	+			+
<b>Патологическая физиология</b>		+	+	+	+			+
<b>Сим.курс: проведение обследования с целью</b>		+				+		

установления диагноза								
Сим.курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом						+		
Клиническая фармакология						+		
Терапия								+
УЗДГ во фтизиатрии		+				+		
Пульмонология								+
Инфекционные болезни	+	+						+
Экстренная медицинская помощь						+		
Практика	+	+	+	+	+	+	+	+

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С  
УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Вид учебной работы	Всего часов	Всего зачетных единиц	Семестр
<b>АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (ВСЕГО)</b>	20		
ЛЕКЦИИ	-		

<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА</b>	<b>16</b>		
<b>ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<b>4</b>		
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>36</b>		

**7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ФТИЗИАТРИЯ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С  
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ**

**7.1 Учебно-тематическое планирование дисциплины**

№	наименование раздела	контактная работа (часов) 21		самостоятельная работа (часов) 16	контроль (часов) 4	всего (часов) 36	виды контроля
		занятия лекционного типа	клинические практические занятия 16				
1.	Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии. Организация службы.		4	4	текущий контроль:	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов		8	8		16	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
3.	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука		4	4		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических</li> </ul>

							навыков
					промежу- точная аттеста- ция: зачет	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ вопросы для устного собеседования</li> <li>✓ тесты</li> <li>✓ задачи</li> <li>✓ алгоритмы практических навыков</li> </ul>
<b>Общая трудоемкость</b>							<b>36</b>

### 7.3 Тематический план клинических практических занятий

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 1. Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии. Организация службы.</b>				<b>4</b>	<b>В Т</b>	<b>✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый</b>
<b>1.</b>	Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии. Физико-технические основы ультразвукового исследования	УК-1 ПК-5 ПК-6	<p>1. Принципы и основные направления противотуберкулезной работы в РФ;</p> <p>2. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования: } отнесение полученных данные к тому или иному классу заболеваний; } оформление медицинского заключения.</p> <p>3. Ультразвуковое исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах</p> <p>4. Ультразвуковое исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры),</p> <p>5. Характера, качество и достаточность полученной в результате проведенного серошкального ультразвукового</p>	4	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			исследования диагностической информации.			
<b>Раздел 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов</b>				<b>8</b>	<b>В Т З А</b>	<b>✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый</b>
<b>2.</b>	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов дыхания. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и мочеполовой систем. Особенности у больных туберкулёзом.	УК-1 ПК-5 ПК-6	1. проведение стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов.  2. оценка нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа  3. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования: } отнесение полученных данные к тому или иному классу заболеваний; } оформление медицинского заключения	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>3.</b>	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. Особенности у больных туберкулёзом. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов и тканей. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и заболеваний	УК-1 ПК-5 ПК-6	1. проведение стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов.  2. оценка нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа  3. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования: } отнесение полученных данные к тому или иному классу	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

	сосудистой системы.		заболеваний; } оформление медицинского заключения			
<b>Раздел 3. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука</b>				<b>4</b>	<b>В Т З А</b>	<b>✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый</b>
<b>4.</b>	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.	УК-1 ПК-5 ПК-8	<p>1. проведение стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов.</p> <p>2. оценка нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа</p> <p>3. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования: } отнесение полученных данные к тому или иному классу заболеваний; } оформление медицинского заключения</p>	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

## 7.4 Аудиторная самостоятельная работа

Аудиторная самостоятельная работа ординатора осуществляется под контролем и непосредственном участии преподавателя и определяется в соответствии с темой практического занятия и представлена в форме учебного пособия «Дневник ординатора по аудиторной самостоятельной работе» (*печатается по решению Центрального методического совета Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко, протокол № от 2017 года*), учебные задания, которого разработаны в виде тематических проблем (кейсов), а знания, приобретаются в результате активной и творческой работы: самостоятельного осуществления целеполагания, сбора необходимой информации, ее анализа с разных точек зрения, выдвижения гипотезы, выводов, заключения, самоконтроля процесса получения знаний и его результатов.

### Пример заданий для аудиторной самостоятельной работы ординатора

Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии.

Пациентка 26 лет. Жалобы на непостоянные, ноющие боли внизу живота, продолжающиеся в течении трех недель. Температура не повышалась. Беспокоят неприятные ощущения во влагалище, а также выделения слизисто-гнойного характера. При УЗИ: Матка не увеличена, однородная. Эндометрий утолщен до 25 мм (10 день после окончания месячных), структура его неоднородная, контуры ровные, нечеткие. На границе эндометрия и миометрия во всех отделах имеется нечеткая эхонегативная зона, шириной 5-8мм.

Ваше заключение:

- а) железистая гиперплазия эндометрия;
- б) субмукозная миома матки;
- в) гематометра;
- г) плодное яйцо в полости матки;
- д) эндометрит.

1. ПРОЦЕСС, НА КОТОРОМ ОСНОВАНО ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ - ЭТО:

- А. визуализация органов и тканей на экране прибора
- Б. взаимодействие ультразвука с тканями тела человека
- В. прием отраженных сигналов
- Г. распространение ультразвуковых волн
- Д. серошкальное представление изображения на экране прибора

2. УЛЬТРАЗВУК ЭТО ЗВУК, ЧАСТОТА КОТОРОГО НЕ НИЖЕ :

- А. 15 кГц
- Б. 20000 Гц
- В. 1 МГц
- Г. 30 Гц
- Д. 20 Гц

3. К ДОППЛЕРОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОСТОЯННОЙ ВОЛНЫ ОТНОСИТСЯ:

- +А. продолжительность импульса
- Б. частота повторения импульсов
- В. частота
- Г. длина волны
- Д. частота и длина волн

## Практические навыки

### Задание №1.



1. Опишите по представленной эхограмме состояние дуги аорты плода
2. Оформите обоснованное диагностическое заключение (возможные рекомендации)

### Задание №2.



1. Опишите по представленной эхограмме состояние структур головного мозга плода в сроке 14 нед.
2. Оформите обоснованное диагностическое заключение (возможные рекомендации)

### Задание №3



1. Опишите по представленным эхограммам состояние структур головного мозга новорожденного ребенка (постнатальная нейросонография).
2. Оформите обоснованное диагностическое заключение (дифференциальный диагноз; возможные рекомендации)

## ЗАДАЧА

### ЗАДАЧА № 1

Пациентка 26 лет. Жалобы на непостоянные, ноющие боли внизу живота, продолжающиеся в течении трех недель. Температура не повышалась. Беспокоят неприятные ощущения во влагалище, а также выделения слизисто-гнойного характера. При УЗИ: Матка не увеличена, однородная. Эндометрий утолщен до 25 мм (10 день после окончания месячных), структура его неоднородная, контуры ровные, нечеткие. На границе эндометрия и миометрия во всех отделах имеется нечеткая эхонегативная зона, шириной 5-8мм.

Ваше заключение:

- а) железистая гиперплазия эндометрия;
- б) субмукозная миома матки;
- в) гематометра;
- г) плодное яйцо в полости матки;
- д) эндометрит.

*Компетенции: УК-1, ПК-5,*

### ЗАДАЧА № 2

Пациентка 32 г. Жалобы на боли в левой половине малого таза в течении 6 дней (состояние удовлетворительное, повышение температуры тела нет). Гинекологический осмотр: резкая болезненность при пальпации левых придатков матки. При УЗИ: Матка, яичники, эндометрий не изменены. Вдоль левой боковой стенки матки выявляется

тонкостенное жидкостное образование вытянутой (S –образной) формы, 42x11мм – с однородным содержимым.

Ваше заключение:

- а) простая киста левого яичника;
- б) пиовар слева;
- в) жидкость в позадиматочном пространстве;
- г) гидросальпингс, слева;
- д) позадишеечный эндометриоз.

## 7.5 Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы

Сокращения: В – вопросы; Т- тесты; З – задачи; А- алгоритмы выполнения практических навыков; Р- рефераты

№	Тема	Компетенции	Содержание	Часы 16	Средства оценивания	Этапы оценивания
					В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 1. Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии. Организация службы.</b>				<b>4</b>	<b>В Т</b>	<b>✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый</b>
1.	Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии. Физико-технические основы ультразвукового исследования	УК-1 ПК-5 ПК-6	1. Принципы и основные направления противотуберкулезной работы в РФ;  2. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования: } отнесение полученных данные к тому или иному классу заболеваний; } оформление медицинского заключения	4	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов</b>				<b>8</b>		✓
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов дыхания. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и мочеполовой систем. Особенности у больных туберкулёзом.	УК-1 ПК-5 ПК-6	1. Ультразвуковое исследования тканей, органов и систем в серошкальных режимах 2. ультразвуковое исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), 3. Характера, качество и достаточность полученной в результате проведенного	4	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			серошального ультразвукового исследования диагностической информации.			
3.	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии. Особенности у больных туберкулёзом. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов и тканей. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца и заболеваний сосудистой системы.	УК-1 ПК-5 ПК-6	1. Ультразвуковое исследования тканей, органов и систем в серошальных режимах 2. ультразвуковое исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), 3. Характера, качество и достаточность полученной в результате проведенного серошального ультразвукового исследования диагностической информации.	4	В Т	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
<b>Раздел 3. Оперативные вмешательства пол контролем ультразвука</b>				4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый
4.	Оперативные вмешательства пол контролем ультразвука.	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	1. проведение стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры), с учетом рекомендованных нормативов.  2. оценка нормальной ультразвуковой анатомии исследуемого органа  3. Формирование протокола описания результатов проведенного ультразвукового исследования: } отнесение полученных данные к тому или иному классу заболеваний; } оформление медицинского	4	В Т З А	✓ текущий ✓ промежуточный ✓ итоговый

			заклучения			
--	--	--	------------	--	--	--

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕФЕРАТОВ ПОДИСЦИПЛИНЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»**

1. Артефакты ультразвука и эффекты Допплера
2. Устройство ультразвукового прибора.
3. Трехмерная эхография. Принцип действия. Возможности визуализации.
4. Ультразвуковая анатомия печени и прилегающих органов.
5. Аномалии развития печени. Ультразвуковая диагностика аномалий развития печени.
6. Ультразвуковая диагностика поражений печени при заболеваниях других органов.
7. Технология ультразвукового исследования желчевыводящей системы.
8. Неопухолевые заболевания желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков. Ультразвуковая диагностика .
9. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
10. Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы.
11. Технология ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта.  
Показания к проведению ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта.
12. Технология ультразвукового исследования почек. Показания к проведению ультразвукового исследования.
13. Дифференциальная диагностика заболеваний почек. Допплерография при поражениях почек.
14. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
15. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний надпочечников.  
Ультразвуковая диагностика адреналитов. Ультразвуковая диагностика туберкулеза надпочечников
16. Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников.  
Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования надпочечников.
17. Методика ультразвукового исследования щитовидной железы.  
Показания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы. Подготовка больного к исследованию.
18. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с окружающими органами.
19. Ультразвуковая анатомия молочной железы.
20. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»**

1. Технология ультразвукового исследования
2. Показания к проведению ультразвукового исследования.
3. Опишите представленную эхограмму.
4. Составьте -заключение

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»**

Фонд оценочных средств (ФОС) помимо выполнения оценочных функций характеризует в том числе и образовательный уровень университета.

Качество фонда оценочных средств является показателем образовательного потенциала кафедр, реализующих образовательный процесс по соответствующим специальностям ординатуры.

ФОС текущего контроля используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью ординаторов (в том числе самостоятельной). В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания ординатора используются как показатель его текущего рейтинга.

ФОС промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме - экзамена.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Фтизиатрия» утвержден на заседании кафедры фтизиатрии и соответствует Положению о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский Государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства Здравоохранения Российской Федерации (приказ ректора от 23.12.2016 № 927).

## **11. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОРДИНАТОРА (УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ) НА ОСНОВЕ БАЛЛЬНО- РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

Расчет знаний рейтинга ординатора разработан на основании Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации – ординатура в ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России (приказ ректора от 29.04.2022 № 294).

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»**

### **12.1. Характеристика особенностей технологий обучения в Университете**

Освоение образовательных программ проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Для этого создана и функционирует электронная информационно образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС

обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

## **12.2. Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии»**

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедр.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы.

Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на практических занятиях различных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что влекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Фтизиатрия» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

## **12.3. Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы в процессе освоения дисциплины «Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии»**

№	вид работы	контроль выполнения работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе);</li> <li>✓ заполнение дневника по аудиторной самостоятельной работе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка дневника по аудиторной самостоятельной работе</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ работа с учебной и научной литературой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ознакомление с видеоматериалами электронных ресурсов;</li> <li>✓ решение заданий, размещенных на электронной платформе Moodle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка решений заданий, размещенных на электронной платформе Moodle</li> </ul>
4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с тематическим планом внеаудиторной самостоятельной работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ тестирование</li> <li>✓ решение задач</li> </ul>
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ подготовка и написание рефератов, докладов на заданные темы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ проверка рефератов, докладов</li> </ul>
6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ выполнение индивидуальных домашних заданий, решение клинических задач, перевод текстов, проведение расчетов, подготовка клинических разборов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ собеседование</li> <li>✓ проверка заданий</li> <li>✓ клинические разборы</li> </ul>
7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ участие в научно-исследовательской работе кафедры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ доклады</li> <li>✓ публикации</li> </ul>

8.	✓ участие в научно-практических конференциях, семинарах	✓ предоставлены сертификаты участников
9.	✓ работа с тестами и вопросами и задачами для самопроверки	✓ тестирование ✓ собеседование
10.	✓ подготовка ко всем видам контрольных испытаний	✓ тестирование ✓ собеседование

#### 12.4. Методические указания для обучающихся по подготовке к занятиям по дисциплине «Ультразвуковая диагностика во фтизиатрии»

Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

### 13. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВО ФТИЗИАТРИИ»

#### 13.1. ЛИТЕРАТУРА

1. 1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая
2. ультразвуковая диагностика. Под редакцией В.В. Митькова.- М.: Издательский дом Видар-М, 2006.- 720 Сп-Б.
3. Насникова А.Ю., Маркина Н.Ю. Ультразвуковая диагностика. Учебное пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 176 с.
4. Адамян, Л.В. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. - М. ГЭОТАР-Медиа, 2012 - 656 с.
5. 1. Ильясова Е.Б. Лучевая диагностика Учебное пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
6. 2. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая
7. ультразвуковая диагностика. Под редакцией В.В. Митькова.- М.: Издательский
8. дом Видар-М, 2006.- 720 с.
9. Рыбакова М.К., Алехин Н.М., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография / Изд. 2-е, испр. и доп.- М.:
10. Издательский дом Видар-М, 2008.- 544 с.
11. Чуриков Д.А., Кириенко А.И. Ультразвуковая диагностика болезней вен.
12. Руководство.- М.: Литтерра, 2015.- 176 с. Консультант студента.

13. Кильдиярова Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра. Руководство.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 176 с.
14. Кулезнева Е.В., Израилов Р.Е., Лемешко З.А. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита. Учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.- 72 с.
15. Насникова А.Ю., Маркина Н.Ю. Ультразвуковая диагностика. Учебное пособие.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 176 с. Олти Д., Хоуи Э.
16. Ультразвуковое исследование. Иллюстрированное руководство.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 256 с.
17. Ультразвуковая диагностика. Практическое решение клинических проблем. Руководство. В 5-ти томах.- М.: Медицинская литература, 2010.- 176с.
18. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике. Руководство.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.- 832 с. УМО.

### 13.2. МЕДИЦИНСКИЕ РЕСУРСЫ РУССКОЯЗЫЧНОГО ИНТЕРНЕТА

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>  
Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
2. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - 5. <http://www.e.lanbook.com/>  
Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>
1. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>
2. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
3. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:
  - Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>
  - Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>
4. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации» – <http://gpfm.ru/>
5. Межрегиональная общественная организация «Российское респираторное общество» – <http://spulmo.ru/>
6. Всероссийская Образовательная Интернет-Программа для Врачей – <http://internist.ru/>
7. Общероссийская общественная организация «Российское кардиологическое общество» – <http://scardio.ru/>
8. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>
9. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>
10. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей <https://mirvracha.ru/>

### 14. ПЕРЕЧЕНЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЖУРНАЛОВ

1. Ультразвуковая и функциональная диагностика
2. Российский электронный журнал лучевой диагностики ([www.rejr.ru](http://www.rejr.ru)).
3. Общество специалистов по лучевой диагностике ([www.radiologia.ru](http://www.radiologia.ru)).
4. Национальная медицинская библиотека США ([www.PubMed.gov](http://www.PubMed.gov)).
5. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР-медиа ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)).
6. медиа ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru)).

7. Электронная библиотечная система «ClinicalKey» издательства Elsevier.
8. База электронных ресурсов подписного агентства Конэк ([www.konekbooks.ru](http://www.konekbooks.ru)).
9. Общественная некоммерческая медицинская организация «Общество специалистов
10. по лучевой диагностике» (ОСЛД) (<http://www.radiologia.ru>).
11. Новости лучевой диагностики. Журнал Радиология практика (<http://www.radp.ru>).

**15. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФТИЗИАТРИЯ»**

<b>НАИМЕНОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>ОСНАЩЕННОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. РЕКВИЗИТЫ ПОДТВЕРЖДАЮЩЕГО ДОКУМЕНТА</b>
394070 г.Воронеж ул Тепличная 1Е КУЗ ВО ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой каб. 358Е	1. фонендоскоп, 2. негатоскоп, 3. флюороскоп.	• Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License. № лицензии: 2B1E-210622-100837-7-19388, Количество объектов: 1000 Users, Срок использования ПО: с 09.08.2023 по 08.08.2024.
394070 г.Воронеж ул Тепличная 1Е КУЗ ВО ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой каб. 248	4. КомпьютерCPU INTEL CelerMBChaintHDD40 5. Компьютер AMDK6-2 300 Dimm64 HDD4.3M	• Единая информационная система управления учебным процессом Tandem University. Лицензионное свидетельство №314ДП-15(223/Ед/74). С 03.02.2015 без ограничений по сроку. 8500 лицензий.
394070 г.Воронеж ул Тепличная 1Е КУЗ ВО ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой каб. 249	6. Компьютер ore2180/ddr2048/HDD 7. Компьютер OLDI Offise №110	• LMS Moodle - система управления курсами (система дистанционного обучения). Представляет собой свободное ПО (распространяющееся по лицензии GNU GPL). Срок действия лицензии – без ограничения. Используется более 12 лет.
394070 г.Воронеж ул Тепличная 1Е КУЗ ВО ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой, каб. 238	8. МФУ Canon LaserBase MF 3228 9. НоутбукAser Ext.5630G-732G32Mi intl Core	• Webinar (система проведения вебинаров). Сайт <a href="https://webinar.ru">https://webinar.ru</a> Номер лицевого счета 0000287005. Период действия лицензии: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Лицензионный договор № 44/ЭА/5 от 12.12.2022 г. Конфигурация «Enterprise Total -1000», до 1000 участников (конкурентные лицензии).
394070 г.Воронеж ул Тепличная 1Е КУЗ ВО ВОКПТД им. Н.С. Похвисневой. Каб 213А	10. Ноутбук Lenovo Ideal Pad B590/4G/32 11. Проектор-оверхедLiesegangohp 2500 12. Проектор-оверхед KINDEIMANN AP 13. ПринтерCanon LBP 2900 14. Принтер лазерный HP-1200 15. Принтер лазерный HP-1200	• Антиплагиат. Период действия: с 12.10.2022 по 11.10.2023. Договор 44/Ед.4/171 от 05.10.2022. • Учебный стенд «Медицинская информационная система» на базе программного комплекса «Квазар» с передачей прав на использование системы на условиях простой (неисключительной) лицензии. Контракт № 44/Ед. 4/221 от 19.09.2022 г. • КонсультантПлюс (справочник правовой информации). Период действия: с 01.01.2023 по 31.12.2023. Договор № 44/ЭА/1от 05.12.2022. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite Concurrent на 5 (Пятерых) пользователей на 12 месяцев. • Лицензия на программу для ЭВМ iSpring Suite версия 10 на 1 (Одного) пользователя на 12 месяцев.

	16. Принтер лазерный Samsung ML-1640	
--	---	--

**Разработчик:**

доцент кафедры фтизиатрии, кандидат мед. наук, доцент А.В. Лушникова

**Рецензенты:**

Зав. кафедрой клинической фармакологии, доктор мед.наук, профессор Г.А. Батищева;

Зав. кафедрой медицинской профилактики, доктор мед.наук, Т.Н. Петрова.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры фтизиатрии протокол № 10

от « 18 » мая 2023г.