

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

## УЗИ в маммологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Многопрофильной клинической подготовки**

Учебный план о310811-УЗДиаг-23-1.plx  
31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 58  
самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 1

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*д.м.н., зав.кафедрой, профессор, Климова Н.В.; преподаватель, Девяткина Т.В.*

Рабочая программа дисциплины

**УЗИ в маммологии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 109)

составлена на основании учебного плана:

31.08.11 Ультразвуковая диагностика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Многопрофильной клинической подготовки**

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Климова Н.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения учебной дисциплины «УЗИ в маммологии» являются: развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Ознакомить и овладеть способами абстрактного мышления, анализа и синтеза методов рентгенологических исследований и медико-статистического анализа. Подготовить ординаторов к выявлению причин возникновения и развития заболеваний на основе ранних ультразвуковых признаков патологического процесса, определению симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней, научить основным методам ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная (научно - исследовательская работа) практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-1.1: Определяет показания и противопоказания к проведению ультразвукового исследования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**ПК-1.2: Осуществляет выбор и составление плана ультразвукового исследования в соответствии с клинической задачей методики ультразвукового исследования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**ПК-1.3: Осуществляет выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**ПК-2.1: Осуществляет анализ и интерпретацию полученных результатов ультразвуковых исследований, выявляя ультразвуковые симптомы и синдромы предполагаемого заболевания**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**ПК-2.2: Осуществляет консультации врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**ПК-2.3: Осуществляет сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**ПК-2.4: Осуществляет анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	1

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	<b>Знать:</b>
3.1.1	Физику ультразвука
3.1.2	Физические и технологические основы ультразвуковых исследований

3.1.3	Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления
3.1.4	Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов
3.1.5	Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности
3.1.6	Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)
3.1.7	Основы ультразвуковой эластографии с качественным и количественным анализом
3.1.8	Основы ультразвукового исследования с контрастным усилением с качественным и количественным анализом
3.1.9	Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования
3.1.10	Нормальная анатомия и нормальная физиология человека
3.1.11	Ультразвуковая анатомия и физиология исследуемых органов и систем организма человека и плода
3.1.12	Терминология, используемая в ультразвуковой диагностике
3.1.13	Ультразвуковая семиотика (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний
3.1.14	Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний у детей
3.1.15	Особенности ультразвуковой семиотики (ультразвуковых симптомов и синдромов) заболеваний и (или) состояний плода
3.1.16	Основы проведения скрининговых ультразвуковых исследований беременных женщин
3.1.17	Основы проведения стресс-эхокардиографии и чреспищеводной эхокардиографии
3.1.18	Основы проведения ультразвукового исследования скелетно-мышечной системы
3.1.19	Основы проведения ультразвукового исследования периферических нервных стволов
3.1.20	Основы проведения ультразвукового наведения при выполнении медицинских вмешательств
3.1.21	Основы проведения эндоскопического ультразвукового исследования
3.1.22	Визуализационные классификаторы (стратификаторы)
3.1.23	Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований
3.1.24	Диагностические возможности и ограничения инструментальных исследований, использующихся при уточнении результатов ультразвукового исследования
3.1.25	Методы оценки эффективности диагностических тестов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
3.2.2	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования
3.2.3	Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
3.2.4	Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
3.2.5	Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования
3.2.6	Производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма, в том числе:
3.2.7	- головы и шеи;
3.2.8	- грудной клетки и средостения;
3.2.9	- сердца;
3.2.10	- сосудов большого круга кровообращения;
3.2.11	- сосудов малого круга кровообращения;
3.2.12	- брюшной полости и забрюшинного пространства;
3.2.13	- пищеварительной системы;
3.2.14	- мочевыделительной системы;
3.2.15	- репродуктивной системы;
3.2.16	- эндокринной системы;

3.2.17	- молочных (грудных) желез;
3.2.18	- лимфатической системы;
3.2.19	- плода и плаценты
3.2.20	Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований
3.2.21	Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
3.2.22	Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний
3.2.23	Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований
3.2.24	Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
3.2.25	Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
3.2.26	Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
3.2.27	Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
3.2.28	Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
3.2.29	Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации
3.3.2	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования
3.3.3	Выбор методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
3.3.4	Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования
3.3.5	Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования
3.3.6	Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии
3.3.7	Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований
3.3.8	Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
3.3.9	Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний
3.3.10	Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований
3.3.11	Сопоставление результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
3.3.12	Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
3.3.13	Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
3.3.14	Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
3.3.15	Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными
3.3.16	Консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Методика УЗИ диагностики молочной железы					

1.1	Методика УЗИ диагностики молочной железы. /Лек/	1	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
1.2	1. Строение молочной железы, её норма и УЗ-изменение с возрастом. 2. Показания и методика проведения УЗ -исследования молочной железы. /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
1.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
<b>Раздел 2. УЗИ диагностика диффузных диспластических процессов молочной железы</b>						
2.1	Диффузные диспластические процессы молочной железы - понятие. Классификация. Методика проведения и критерии УЗД диагностики. /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
2.2	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
<b>Раздел 3. УЗИ диагностика опухолей молочной железы</b>						
3.1	УЗИ диагностика опухолей молочной железы. /Лек/	1	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
3.2	1. Классификация доброкачественных и злокачественных опухолей молочных желез. 2. УЗИ критерии при исследовании доброкачественных и злокачественных новообразований. /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	решение тестовых заданий
3.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме  - Подготовка докладов- презентаций: -Неинфильтрирующий рак, критерии УЗД. -Инфильтрирующий рак, критерии УЗД -Саркома, критерии УЗД /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
<b>Раздел 4. УЗИ диагностика доброкачественных узловых образований</b>						
4.1	1.Ультразвуковая диагностика фиброаденомы молочной железы. 2.Ультразвуковая диагностика филоидной фиброаденомы. 3.Ультразвуковая диагностика липомы, гамартомы. 4.Редкие доброкачественные изменения молочной железы (Лейомиома, Диабетический фиброз). /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ

4.2	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме  - Подготовка докладов- рефератов : -Ультразвуковая диагностика фиброаденомы молочной железы. -Ультразвуковая диагностика филоидной фиброаденомы. -Ультразвуковая диагностика липомы, гамартомы, папилломы. /Ср/	1	5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	подготовка докладов-рефератов
<b>Раздел 5. Дифференциальная диагностика опухолевых процессов молочной железы.</b>						
5.1	Дифференциальная диагностика опухолевых процессов молочной железы. /Лек/	1	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
5.2	Дифференциальная диагностика опухолевых процессов молочной железы. /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
5.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме /Ср/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
<b>Раздел 6. Пункционная биопсия молочной железы под УЗИ контролем</b>						
6.1	Виды пункционных биопсий молочной железы . Показания к проведению пункционной биопсии. Методика ее проведения, возможные осложнения. /Пр/	1	5	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
6.2	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме  - Подготовка докладов- рефератов : -Виды пункционных биопсий молочной железы. Технология выполнения. /Ср/	1	9	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	подготовка докладов-рефератов
<b>Раздел 7. УЗИ диагностика измененных регионарных лимфатических узлов.</b>						
7.1	УЗИ диагностика измененных регионарных лимфатических узлов /Лек/	1	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
7.2	1.УЗИ признаки изменённых лимфатических узлов при диспластических процессах. 2. УЗИ диагностика метастатического поражения регионарных лимфатических узлов. /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ

7.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме подготовка докладов-рефератов : -Анатомические особенности грудных лимфатических узлов. -УЗИ признаки изменённых лимфатических узлов при диспластических процессах. - УЗИ диагностика метастатического поражения регионарных лимфатических узлов. /Ср/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	подготовка докладов-рефератов
<b>Раздел 8. УЗИ диагностика патологических процессов в имплантате молочной железы.</b>						
8.1	1. Особенности УЗ - визуализации имплантов молочных желез. 2. Осложнения эндопротезирования: • констриктивный фиброз и фиброзно-капсулярная контрактура • разрыв имплантата (интракапсулярный, экстракапсулярный), • силикогранулемы, • косметические дефекты, • пролежень с некрозом кожи над протезом /Пр/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	устный ответ
8.2	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме  - подготовка докладов-рефератов: Особенности УЗ - визуализации имплантов молочных желез. Осложнения эндопротезирования. /Ср/	1	7	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	подготовка докладов-рефератов
<b>Раздел 9. Зачёт</b>						
9.1	Подготовка к фронтальному опросу /Зачёт/	1	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Г. Г. Окоев,	Ультразвуковая диагностика: Атлас	Мед. информ. агентство, 1998	0



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.2	Веропотвелян Н.П., Воеводин С., Демидов В.Н. и др. ; Под ред. В. В. Митькова, М. В. Медведева.	Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике	, 1996	0
Л1.3	Ю. А. Брюховецкий, В. В. Митьков,	Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике : В 2 т.	, 1996	0

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю	Ультразвуковая диагностика : Учеб. пос	, 2008	0
Л2.2	Сергиенко В.И., Петросян Э.А.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия : учебник	, 2013	0
Л2.3	Илясова Е. Б., Чехонацкая М. Л., Приезжева В. Н.	Лучевая диагностика : учебное пособие	, 2013	0

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Карпин В.А.	Оформление клинической истории болезни: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов и ординаторов.	, 2017	0

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	IPRbooks ( <a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a> ) - научно-образовательный ресурс по всем отраслям наук (ОКСО), в полном объеме соответствующий ФГОС ВО. В ЭБС IPRbooks содержится более 25000 изданий: учебники, монографии, журналы по различным направлениям подготовки специалистов высшей школы.
Э2	«Академия» ( <a href="http://academia-moscow.ru">http://academia-moscow.ru</a> ) - электронная библиотека издательского центра «Академия» содержит электронные версии печатных учебных изданий, соответствующих программам ФГОС, по дисциплинам и профессиональным модулям, освоение которых необходимо для получения многих профессий и специальностей. Для СурГУ доступно 220 книг, выбранных исключительно по профилю дисциплин, читаемых в университете.
Э3	"Консультант студента для медицинского вуза" ( <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> ) - Электронно-библиотечная система «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» от издательской группы ГЭОТАР – Медиа содержит учебную литературу и дополнительные материалы, в том числе аудио-, видео-, анимации, тестовые задания, необходимые в учебном процессе студентам и преподавателям медицинских вузов.

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Пакет прикладных программ Microsoft Office

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 "Гарант", "Консультант плюс", "Консультант-студент"

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
7.2	Аудитория оснащена: переносным проектором, экраном на штативе, ноутбуком Lenovo, комплектом презентационных материалов.
7.3	Занятия групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся в учебной аудитории
7.4	Учебная аудитория для практических занятий по ультразвуковой диагностике на базе БУ ХМАО-Югры «Сургутская окружная клиническая больница» (БУ ХМАО-Югры «СОКБ»), оснащена: ноутбуком Asus, ноутбуком MSI, переносным проектором, переносным проектором Panasonic, переносным проектором Toshiba, экраном на штативе, комплектом презентационных материалов.
7.5	учебными таблицами и плакатами.
7.6	Практические занятия в симуляционном центре
7.7	«Сургутский госу-дарственный универ-ситет
7.8	Аудитории симуляционного центра МИ, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинский манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.
7.9	Виртуальный симулятор с блоками трасабдоминального и трансвагинального УЗИ с обеспечением обратной тактильной связи с полным набором учебных модулей по акушерству-гинекологии, диагностики экстренный состояний и общей медицине.
7.10	Занятия практического типа в помещениях СОКБ.

7.11	В учебных аудиториях кафедры госпитальной хирургии:- в кабинетах УЗД, - в операционных
7.12	- в РАО с использованием ультразвуковых сканов.
7.13	Перечень оборудования БУ «Сургутская ОКБ»
7.14	• VOLUSON 730
7.15	• Pro-Fokus 2202
7.16	• Fokus Mini 1402(портативный)
7.17	• ACUSON X 300
7.18	• 6. LOGIQ BOOK XR (портативный)
7.19	• 7. «MyLabTwices»
7.20	• 8. MyLab ClassC
7.21	• 9. «FibroScan 502» Фиброскан

## Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестации

### Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

	<i>Название дисциплины</i>
Код, направление подготовки	31.08.11, Ультразвуковая диагностика
Направленность (профиль)	УЗД в маммологии
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Многопрофильной клинической подготовки
Выпускающая кафедра	Многопрофильной клинической подготовки

#### 1. Типовые задания для контрольной работы:

##### 1.1 Список типовых тестовых заданий:

1. При ультразвуковом исследовании для злокачественного образования молочной железы более характерна:

- 1) правильная форма
- 2) неправильная форма**
- 3) округлая форма
- 4) округлая форма с четкими неровными контурами

2. при ультразвуковом исследовании для злокачественного образования молочной железы более характерны:

- 1) ровные, четкие контуры
- 2) неровные, но четкие контуры
- 3) неровные размытые контуры**
- 4) оценка контуров не имеет значения

3. для злокачественных образований в молочной железе характерна следующая их ориентация в органе:

- 1) вертикальная**
- 2) горизонтальная
- 3) смешанная
- 4) не имеет значения

4. злокачественная опухоль характеризуется:

- 1) нечеткой передней стенкой и отсутствием задней стенки
- 2) четкой передней и нечеткой задней стенкой
- 3) нечеткостью/отсутствием контуров передней и задней стенок**

5. злокачественная опухоль молочной железы характеризуется:

- 1) однородной солидной структурой сниженной эхогенности
- 2) кистозно-солидной структурой сниженной эхогенности
- 3) практически анэхогенной структурой с большим содержанием жидкости
- 4) однородной/неоднородной, смешанной/солидной структурой**

6. доброкачественная опухоль молочной железы имеет следующие эхографические признаки:

- 1) округлую форму, неровные контуры, низкую эхогенность, дорзальное усиление/ослабление
- 2) овальную форму, ровные четкие/нечеткие контуры, однородную эхоструктуру, различную эхогенность**
- 3) любую форму, четкие/нечеткие контуры, дорзальное ослабление

7. При ультразвуковом исследовании липома имеет следующее строение:

- 1) **солидную гипоэхогенную структуру, идентичную строению окружающей жировой ткани**
- 2) солидную гипоэхогенную структуру, нетипичную для окружающих тканей
- 3) смешанную кистозно-солидную структуру

8. Наличие четкой капсулы или псевдокапсулы является признаком:

- 1) **доброкачественного характера процесса**
- 2) злокачественного характера процесса
- 3) установить характер поражения невозможно
- 4) оценить капсулу не представляется возможным

9. Для доброкачественных образований в молочной железе характерна следующая их ориентация в органе:

- 1) вертикальная
- 2) **горизонтальная**
- 3) смешанная

10. Наименьшее количество соединительной ткани характерно для следующей опухоли молочной железы:

- 1) скirrosной
- 2) **медуллярной**
- 3) цистаденокарциноме
- 4) папиллярной
- 5) смешанной

11.отечно-инфильтративная форма рака молочной железы:

- 1) **не дифференцируется от диффузной формы мастита**
- 2) дифференцируется с диффузной формой мастита
- 3) дифференцируется с узловой формой мастита

12.звездчатая форма образования характеризует:

- 1) узловую форму дисгормональной гиперплазии
- 2) фиброаденому
- 3) **скиррозную форму рака**
- 4) нетипичную кисту

13.при локализации рака молочной железы в верхне-наружном квадранте

Раньше всего поражаются лимфоузлы:

- 1) переднего средостения
- 2) передние подмышечные
- 3) центральные подмышечные
- 4) **передние и центральные подмышечные противоположной стороны**

14.при локализации рака молочной железы в верхне-внутреннем квадранте раньше всего поражаются лимфоузлы:

- 1) подмышечные с противоположной стороны
- 2) **переднего средостения**
- 3) передние подмышечные прилежащей стороны
- 4) передние и центральные подмышечные прилежащей стороны

15.наиболее часто встречаемой доброкачественной опухолью молочной железы является:

- 1) липома
- 2) филлоидная опухоль
- 3) **лимфангиома**
- 4) фиброаденома

**2. Типовые вопросы (задания) к зачету:**

**2.1 Список вопросов для устного ответа:**

- 1.Строение молочной железы, ее УЗ-изменение с возрастом.
- 2.Как проводится УЗ-исследование молочной железы
- 3.Кому проводится УЗ-исследование молочных желез, заменяет ли оно маммографию
- 4.Какая УЗ-картина молочной железы характерна для молодых женщин в норме
5. Причины мастита и абсцесса молочной железы. УЗ-признаки мастита и абсцесса.
6. УЗ-признаки фиброзно-кистозной болезни молочной железы.
- 7.Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований.
- 8.Система Birads в УЗИ диагностике молочной железы.
- 9.Виды пункционных биопсий молочной железы . Технология выполнения.
10. УЗИ диагностика измененных регионарных лимфатических узлов.
11. УЗИ диагностика патологических процессов в имплантате молочной железы.

## Оценочные материалы для диагностического тестирования.

Диагностическое тестирование имеет своей целью:

- исполнение положений приказа Министерства высшего образования и науки Российской Федерации от 25.11.2021 «1094» «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования».
- улучшение результатов промежуточной аттестации.
- повышение вероятности удовлетворительного результата при проведении надзорного мониторинга.

Диагностическое тестирование планируется проводить в аттестационную неделю за один месяц до промежуточной аттестации в целях определения уровня усвоения пройденного материала обучающимися. По результатам диагностического тестирования преподаватель планирует корректирующие мероприятия с целью повышения успеваемости при прохождении промежуточной аттестации. Материалы для диагностического тестирования разрабатываются в виде тестов и оформляются в виде текстового документа (шаблон представлен ниже).

Требования к оценочным материалам диагностического тестирования.

1. Вопросы тестового задания включает следующие категории:

- вопросы низкого уровня сложности не менее 5;
- вопросы среднего уровня сложности не менее 10;
- вопросы высокого уровня сложности не менее 5.

Количество вопросов в бланке задания **не менее 20 вопросов.**

2. Рекомендуемая структура банка заданий:

- 25% - вопросы низкого уровня сложности (5 вопросов);
- 50% - вопросы среднего уровня сложности (10 вопросов);
- 25% - вопросы высокого уровня сложности (5 вопросов).

Вопросы низкого уровня сложности должны содержать не менее 2 типов вопросов.

Вопросы среднего уровня сложности должны содержать не менее 5 типов вопросов.

Вопросы высокого уровня сложности должны содержать не менее 2 типов вопросов.

3. Тестовое задание может включать следующие типы вопросов, дифференцированные по уровню сложности:

Тип вопроса	Описание типа вопроса	Уровень сложности
Всё или ничего	Позволяет выбрать несколько ответов из заранее определенного списка. При этом используется оценивание «Всё или ничего» (100% или 0%).	Средний
Выбор пропущенных слов	Пропущенные слова в тексте вопроса заполняются.	Низкий / Средний
Вычисляемый	Вычисляемые вопросы подобны числовым вопросам, только в них используются числа, которые случайно выбираются из набора при прохождении теста.	Средний / Высокий
Множественный выбор	Позволяет выбирать несколько правильных ответов из заданного списка.	Высокий
Одиночный выбор	Позволяет выбирать один правильный ответ из заданного списка.	Низкий / Средний
На соответствие	Ответ на каждый из нескольких вопросов должен быть выбран из списка возможных.	Средний
Упорядочение	Расположите перемешанные элементы в правильном порядке.	Высокий
Числовой ответ	Позволяет сравнивать числовые ответы с несколькими заданными вариантами с учетом единиц измерения. Возможен и учет допустимых погрешностей.	Средний

4. Уровень знаний обучающегося по итогам диагностического тестирования оценивается по 100 - балльной шкале.

Удельный вес в баллах за вопрос устанавливается преподавателем и зависит от количества вопросов в бланке задания.

В случае структуры теста – 5/10/5 рекомендуемая оценка ответов на вопросы от уровня его сложности:

- низкий – 2 балла;
- средний – 5 баллов;
- высокий – 8 баллов.

Успешное прохождение диагностического тестирования - выполнение 70 % заданий и более.

5. При составлении тестового задания обратите внимание на следующие требования:

5.1. Из всех категорий вопросов следует удалить вопросы типа верно/неверно ввиду низкой дифференцирующей способности.

5.2. Количество вариантов ответов в заданиях соответствующих типов – не менее 4. Например, вопрос на одиночный выбор должен содержать не менее 4 вариантов ответов, из которых 1 – правильный. Или, при выборе одного ответа из выпадающего списка также для выбора предоставляем не менее 4 вариантов ответов.

5.3. Вопросы типа «Множественный выбор» оцениваются 100% правильными при указании всех правильных ответов. Иначе ответ считается не верным.

### **Форма оценочного материала для диагностического тестирования.**

#### **Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

##### *Ультразвуковая диагностика*

Код, направление подготовки	31.08.11
Направленность (профиль)	УЗИ в маммологии
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Многопрофильной клинической подготовки
Выпускающая кафедра	Многопрофильной клинической подготовки

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
<b>ПК-2</b>	Звездчатая форма образования характеризует:	1) узловую форму дисгормональной гиперплазии 2) фиброаденому 3) скirrosную форму рака 4) нетипичную кисту	<b>высокий</b>	<b>8</b>
<b>ПК-1</b>	Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:	а) 15 кГц; б) 20000 Гц;	<b>низкий</b>	<b>2</b>

		в) 1 МГц; г) 30 Гц; д) 20 Гц.		
<b>ПК-2</b>	При локализации рака молочной железы в верхне-наружном квадранте Раньше всего поражаются лимфоузлы:	1) переднего средостения 2) передние подмышечные 3) центральные подмышечные 4) <b>передние и центральные подмышечные противоположной стороны</b>	<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-2</b>	Оптимальной позицией для оценки состояния ствола левой и правой коронарных артерий при эхокардиографическом исследовании является:	а) парастеральная позиция - короткая ось на уровне конца створок митрального клапана б) парастеральная позиция - короткая ось на уровне корня аорты в) парастеральная позиция - короткая ось на уровне конца папиллярных мышц г) апикальная пятикамерная позиция д) апикальная двухкамерная позиция	<b>низкий</b>	<b>2</b>
<b>ПК-1</b>	При ультразвуковом исследовании для злокачественного образования молочной железы более характерна форма:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-2</b>	Кровоток в выносящем тракте правого желудочка при доплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной позиции:	а) парастеральная позиция - короткая ось на уровне конца створок митрального клапана б) парастеральная позиция - короткая ось на уровне корня аорты в) парастеральная позиция - короткая ось на уровне конца папиллярных мышц г) апикальная пятикамерная позиция д) апикальная двухкамерная позиция	<b>низкий</b>	<b>2</b>



<b>ПК-1</b>	при ультразвуковом исследовании для злокачественного образования молочной железы более характерны контуры:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-1</b>	для злокачественных образований в молочной железе характерна следующая их ориентация в органе:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-2</b>	Струю трикуспидальной регургитации при доплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной позиции:	а) парастернальная позиция - короткая ось на уровне конца створок митрального клапана б) парастернальная позиция - короткая ось на уровне корня аорты в) парастернальная позиция - короткая ось на уровне конца папиллярных мышц г) апикальная четырехкамерная позиция д) апикальная двухкамерная позиция	<b>низкий</b>	<b>2</b>
<b>ПК-1</b>	злокачественная опухоль характеризуется:	1) нечеткой передней стенкой и отсутствием задней стенки 2) четкой передней и нечеткой задней стенкой 3) <b>нечеткость ю/отсутствием контуров передней и задней стенок</b>	<b>низкий</b>	<b>2</b>
<b>ПК-2</b>	Для доброкачественных образований в молочной железе характерна следующая их ориентация в органе:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-2</b>	Доброкачественная опухоль молочной железы имеет следующие эхографические признаки:	1) округлую форму, неровные контуры, низкую эхогенность, дорзальное усиление/ослабление 2) <b>овальную форму, ровные четкие/нечеткие контуры, однородную эхоструктуру,</b>	<b>высокий</b>	<b>8</b>

		<b>различную эхогенность</b> 3) любую форму, четкие/нечеткие контуры, дорсальное ослабление		
<b>ПК-1</b>	При ультразвуковом исследовании липома имеет следующее строение:	1) <b>солидную гипоэхогенную структуру, идентичную строению окружающей жировой ткани</b> 2) <b>солидную гипоэхогенную структуру, нетипичную для окружающих тканей</b> 3) <b>смешанную кистозно-солидную структуру</b>	<b>высокий</b>	<b>8</b>
<b>ПК-1</b>	Наименьшее количество соединительной ткани характерно для следующей опухоли молочной железы:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-2</b>	отечно-инфильтративная форма рака молочной железы:	1) <b>не дифференцируется от диффузной формы мастита</b> 2) дифференцируется с диффузной формой мастита 3) дифференцируется с узловой формой мастита	<b>высокий</b>	<b>8</b>
<b>ПК-2</b>	наиболее часто встречаемой доброкачественной опухолью молочной железы является:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-1</b>	при локализации рака молочной железы в верхне-внутреннем квадранте раньше всего поражаются лимфоузлы:		<b>средний</b>	<b>5</b>
<b>ПК-2</b>	Наличие четкой капсулы или псевдокапсулы является признаком « » характера процесса:		<b>высокий</b>	<b>8</b>

\*В таблицу необходимо внести вопросы в соответствии со структурой диагностического теста (25% - вопросы низкого уровня сложности (не менее 5 вопросов); 50% - вопросы среднего уровня сложности (не менее 10 вопросов); 25% - вопросы высокого уровня сложности (не менее 5 вопросов)).