

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

Ультразвуковая диагностика 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 **26 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 936

в том числе:

аудиторные занятия 464

самостоятельная работа 409

часов на контроль 63

Виды контроля в семестрах:
экзамены 1, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 2/6		15 1/6			
Лекции	32	32	16	16	48	48
Практические	208	208	208	208	416	416
Итого ауд.	240	240	224	224	464	464
Контактная работа	240	240	224	224	464	464
Сам. работа	192	192	217	217	409	409
Часы на контроль	36	36	27	27	63	63
Итого	468	468	468	468	936	936

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Ультразвуковая диагностика

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	Цель дисциплины по специальности «Ультразвуковая диагностика» – подготовка квалифицированного врача-специалиста ультразвуковой диагностики, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности в учреждениях практического здравоохранения России. Ознакомить и овладеть способами абстрактного мышления, анализа и синтеза методов рентгенологических исследований и медико-статистического анализа. Подготовить к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего образования, а также дополнительных профессиональных программ по лучевой диагностике. Подготовить обучающихся к применению основных принципов организации управления в отделениях ультразвуковой диагностики, социально-гигиенических методик сбора информации и оценки качества оказания диагностической помощи пациентам, к формированию у населения мотиваций для укрепления здоровья, к проведению профилактических ультразвуковых осмотров у групп диспансерного наблюдения. Научить способам организации медицинской помощи, проведению ультразвукового исследования при чрезвычайных ситуациях и неотложных состояниях. 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.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	В ординатуру принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия".
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная (клиническая) практика
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Производственная (научно - исследовательская работа) практика
2.2.4	Производственная (клиническая) практика
2.2.5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.6	Производственная (научно - исследовательская работа) практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4.1: Обладает готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ОПК-4.2: Осуществляет определение показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ОПК-4.3: Осуществляет проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ОПК-4.4: Осуществляет выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации

Знать:

Уровень 1	1
-----------	---

ОПК-4.5: Анализирует и интерпретирует результаты ультразвуковых исследований с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, или изложением предполагаемого дифференциально-диагностического ряда

Знать:	
Уровень 1	1

ОПК-5.1: Осуществляет составление плана и отчета о своей работе

Знать:	
Уровень 1	1

ОПК-5.2: Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа

Знать:	
Уровень 1	1

ОПК-5.3: Осуществляет проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Знать:	
Уровень 1	1

ПК-1.1: Определяет показания и противопоказания к проведению ультразвукового исследования

Знать:	
Уровень 1	1

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

Знать:	
Уровень 1	1

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

Знать:	
Уровень 1	1

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

Знать:	
Уровень 1	1

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

Знать:	
Уровень 1	1

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

Знать:	
Уровень 1	1

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

Знать:	
Уровень 1	1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Теоретической основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления; нормативно-правовые акты в сфере образования и здравоохранения; основные теории управления персоналом, сроки аттестации и сертификации персонала; социально-гигиенические методики и способы медико-статистического анализа информации о здоровье населения; методы ультразвуковой диагностики; основы ультразвуковой скимологии; информационные технологии; компьютерные коммуникации; закономерности формирования ультразвукового изображения; ультразвуковые аппараты и комплексы; методы получения ультразвукового изображения; технику цифровых медицинских изображений;
3.1.2	подходы к гигиеническому нормированию в условиях чрезвычайных ситуаций, а также комплекс противоэпидемических мероприятий;

3.1.3	аспекты безопасности исследований и основу реанимационных мероприятий;
3.1.4	вопросы управления и планирования службы ультразвуковой диагностики;
3.1.5	вопросы статистики; санитарно-противоэпидемическую работу в ультразвуковой службе; вопросы трудовой экспертизы; методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методику определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп; основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья населения; ультразвуковые методы обследования, необходимые для оценки состояния внутренних органов и результатов лечения на этапах наблюдения; основные методы ультразвуковой диагностики для оценки состояния функций различных органов и систем, необходимые для определения ведущего синдрома патологии, постановки диагноза в соответствии с
3.1.6	Международной статистической классификацией болезней; классификацию и метрологические характеристики аппаратуры для ультразвуковой диагностики; формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения.
3.2	Уметь:
3.2.1	Организовать самостоятельный умственный труд, анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. Применять современные методы управления коллективом в условиях отделения ультразвуковой диагностики, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. Использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций; анализировать информацию о состоянии здоровья населения по данным ультразвукового исследования.
3.2.2	Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. 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, а так же в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий.
3.2.3	Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области
3.2.4	Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования
3.2.5	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:
3.2.6	- головы и шеи;
3.2.7	- грудной клетки и средостения;
3.2.8	- сердца;
3.2.9	- сосудов большого круга кровообращения;
3.2.10	- сосудов малого круга кровообращения;
3.2.11	- брюшной полости и забрюшинного пространства;
3.2.12	- пищеварительной системы;
3.2.13	- мочевыделительной системы;
3.2.14	- репродуктивной системы;
3.2.15	- эндокринной системы;
3.2.16	- молочных (грудных) желез;
3.2.17	- лимфатической системы;
3.2.18	- плода и плаценты
3.2.19	Выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований
3.2.20	Выполнять измерения во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
3.2.21	Оценивать ультразвуковые симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний
3.2.22	Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований
3.2.23	Сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований
3.2.24	Записывать результаты ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители
3.2.25	Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем
3.2.26	Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
3.2.27	Анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными

3.2.28	Консультировать врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.
3.2.29	организовать работу по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности. Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками.
3.3	Владеть:
3.3.1	Составление плана работы и отчета о своей работе. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Методикой ультразвукового исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. Проведением бесед, лекций на тему раннего выявления заболеваний методом проверочных ультразвуковых исследований. Алгоритмом организации диспансерного наблюдения декретированных контингентов населения и пациентов с хроническими заболеваниями. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Анализ статистических показателей своей работы. Соблюдение требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка. Анализ и интерпретация информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования
3.3.2	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. Подготовка пациента к проведению ультразвукового исследования
3.3.3	Выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. Проведение ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. Выполнение функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований. Выполнение измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации
3.3.4	Оценка ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний
3.3.5	Анализ и интерпретация результатов ультразвуковых исследований.
3.3.6	Запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители. Архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. Оформление протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение
3.3.7	Анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными. 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. Организация ультразвуковой службы в системе здравоохранения РФ					
1.1	Система и политика здравоохранения в РФ. Организация службы ультразвуковой диагностики в РФ. Организация работы кабинета (отделения) ультразвуковой диагностики. Санитарно-эпидемиологический режим лечебного учреждения. /Лек/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.4 Э3 Э4	устный опрос

1.2	Ведение документации кабинета ультразвуковой диагностики. Изучение документации регламентирующей работу кабинета ультразвуковой диагностики /Пр/	1	64	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
1.3	- усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме -Историческая справка о развитии УЗИ диагностики -Новые направления в УЗИ диагностике. -Организация работы кабинета УЗД: расчет норм времени для проведения различных методов ультразвукового исследования. Приказ, регламентирующий работу кабинета. -Санитарно-эпидемиологический режим кабинета ультразвукового исследования. /Ср/	1	60	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
Раздел 2. Физико-технические разделы ультразвуковой диагностики.						
2.1	Ультрасонография. Интенсивность ультразвука. Акустическая тень. Акустическое усиление. Взвесь (осадок). Акустическое окно. Артефакт. Доплерография. Цветовое доплеровское картирование. Энергетическое доплеровское картирование. Контрастное усиление. Сканирующие датчики. /Лек/	1	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
2.2	Изучение основных правил и методик проведения ультразвукового исследования, принципов работы аппаратов ультразвуковой диагностики и их диагностических возможностей. /Пр/	1	66	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос

2.3	- усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме -.Физические основы УЗД: отражение ультразвука, коэффициент отражения. -. Физические основы УЗД: скорость распространения в среде ультразвуковых волн в зависимости от плотности, упругих свойств, температуры; распространение ультразвуковых колебаний. -.Физические основы УЗД: частота колебаний, длина волн. /Ср/	1	64	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
Раздел 3. Ультразвуковое исследование печени.						
3.1	Сегментарное строение печени. В-режим. УЗ – характеристика печени в норме. Анатомическая структура ворот печени. Очаговые образования печени. УЗИ-характеристика очаговых образований печени. Непаразитарные кисты печени. Паразитарные кисты печени. Альвеококковое поражение печени. Абсцесс печени. Доброкачественные опухоли печени. /Лек/	1	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
3.2	Подготовка пациента для ультразвукового исследования Техника выполнения ультразвукового исследования печени. Определение и дифференциальная диагностика различных заболеваний печени и желчевыводящих путей Метастазы в печень. Диагностика диффузных поражений печени. Гепатит. Цирроз. Жировой гепатоз. Кардиогенный фиброз. Тромбоз воротной вены. Приводит к острому развитию портальной гипертензии. Синдром Бадда-Киари /Пр/	1	78	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
3.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме -Ультразвуковая анатомия печени, технология УЗИ исследования -УЗИ диагностика хронического гепатита, цирроза печени. -ЭХОграфическая картина доброкачественных, очаговых поражений печени. Дифференциальная диагностика. -Метастатические поражения печени. /Ср/	1	68	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	устный опрос
Раздел 4. Экзамен за 1 семестр						

4.1	/Контр.раб./	1	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4	
4.2	/Экзамен/	1	34	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	В форме устного опроса
Раздел 5. Ультразвуковая диагностика желчевыводящей системы.						
5.1	Ультразвуковая диагностика желчевыводящей системы. Ультразвуковая анатомия желчевыводящих путей. Врожденные аномалии желчевыводящих путей. Повреждения желчных путей. Желчнокаменная болезнь. Острый и хронический холецистит. Опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Механическая желтуха. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
5.2	Ультразвуковая анатомия желчевыводящих путей. Врожденные аномалии желчевыводящих путей. Повреждения желчных путей. Желчнокаменная болезнь. Острый и хронический холецистит. Опухоли желчного пузыря и желчных протоков. Механическая желтуха. Подготовка пациента к исследованию желчного пузыря. Определение моторной функции желчного пузыря. Выявление камней в желчевыводящей системе. /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов

5.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций: -Ультразвуковая анатомия желчевыводящих путей. - Желчнокаменная болезнь, критерии УЗД. -Острый холецистит, критерии УЗД. -Хронический холецистит, критерии УЗД. -Механическая желтуха, критерии УЗД -Доброкачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков, критерии УЗД -Злокачественные опухоли желчного пузыря и желчных протоков, критерии УЗД /Ср/	2	25	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
Раздел 6. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы						
6.1	Аномалии и пороки развития Повреждения поджелудочной железы Острый панкреатит Хронический панкреатит Кисты и свищи поджелудочной железы Опухоли поджелудочной железы /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
6.2	Подготовка пациента для ультразвукового исследования Техника выполнения ультразвукового исследования печени. Определение и дифференциальная диагностика различных заболеваний поджелудочной железы /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
6.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций : -Ультразвуковая диагностика поджелудочной железы. Технология УЗИ исследования. -Воспалительные процессы поджелудочной железы (острый и хронический панкреатит). УЗИ диагностика. -Эхографическая картина опухолевого поражения поджелудочной железы. Дифференциальная диагностика. /Ср/	2	28	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
Раздел 7. Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.						

7.1	Пороки развития Повреждения селезенки Заболевания селезенки Гиперспленизм /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э3	подготовка докладов- рефератов
7.2	Подготовка пациента для ультразвукового исследования Техника выполнения ультразвукового исследования селезенки. Определение и дифференциальная диагностика различных повреждений и заболеваний селезенки /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э3	подготовка докладов- рефератов
7.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций: -Технология ультразвукового исследования селезенки. Аномалии развития селезенки -Узи диагностика неопухолевых заболеваний селезенки. -Узи диагностика изменений селезенки при гематологических заболеваниях -Узи диагностика травмы селезенки. /Ср/	2	28	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э3	подготовка докладов- рефератов
	Раздел 8. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и мвп					
8.1	УЗИ болезней с поражением почечной паренхимы УЗИ при почечной эмфиземе УЗИ при почечной недостаточности УЗИ при заболеваниях сосудов почечного кровообращения УЗИ при кистозных заболеваниях почек /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э3	подготовка докладов- рефератов

8.2	Отработка методики проведения ультразвукового исследования мочевого пузыря. Подготовка пациента к исследованию. Оценка состояния и целостности стенки и слизистой мочевого пузыря. Оформление заключения по проведенному исследованию. Проведение урологических исследования под УЗИ контролем с применением интракорпоральных зондов. /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
8.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций : -Ультразвуковая анатомия почек, технология ультразвукового исследования. -Узи диагностика аномалий развития почек. -Ультразвуковая диагностика неопухольных заболеваний почек. -Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни. -Ультразвуковая диагностика почечного трансплантата -Ультразвуковая диагностика опухолей почек. Дифференциальная диагностика. /Ср/	2	28	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
Раздел 9. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы						
9.1	Врожденные аномалии расположения сердца и магистральных сосудов Стеноз легочного ствола Врожденный стеноз устья аорты Открытый артериальный проток Дефект межпредсердной перегородки Дефект межжелудочковой перегородки Тетрада Фалло Приобретенные пороки сердца Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
9.2	Малые аномалии развития сердца. Врожденные пороки сердца. Приобретенные пороки сердца. ЭхоКГ при эндокардитах Диагностика осложнений: абсцесс, надрыв створки Исследование протезированных клапанов. Осложнения и дисфункция клапанных протезов Перикардит Отсутствие перикарда Доплеровские признаки нарушения кровотока. Кисты перикарда /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов

9.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций : -Ультразвуковая анатомия сердца, технология исследования, эхокардиография. -Ультразвуковая диагностика митральных пороков сердца -Ультразвуковая диагностика аортальных пороков сердца - эхокардиография. Показания. Технология проведения. /Ср/	2	28	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
Раздел 10. Ультразвуковая диагностика молочной железы						
10.1	Ультразвуковая диагностика молочной железы. Методика УЗИ диагностики молочной железы.УЗИ диагностика диффузных диспластических процессов молочной железы. УЗИ диагностика опухолей молочной железы. УЗИ диагностика доброкачественных узловых образований. Дифференциальная диагностика опухолевых процессов молочной железы /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	решение тестовых заданий
10.2	Методика УЗИ диагностики молочной железы.УЗИ диагностика диффузных диспластических процессов молочной железы. УЗИ диагностика опухолей молочной железы. УЗИ диагностика доброкачественных узловых образований. Дифференциальная диагностика опухолевых процессов молочной железы. Пункционная биопсия молочной железы под УЗИ контролем. УЗИ диагностика измененных регионарных лимфатических узлов. УЗИ диагностика патологических процессов в имплантате молочной железы. /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	решение тестовых заданий

10.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций : -Анатомические особенности грудных лимфатических узлов. -УЗИ признаки изменённых лимфатических узлов при диспластических процессах. - УЗИ диагностика метастатического поражения регионарных лимфатических узлов. -Виды пункционных биопсий молочной железы. Технология выполнения. -Ультразвуковая диагностика фиброаденомы молочной железы. -Ультразвуковая диагностика липомы, гамартомы, папилломы. -Неинфильтрирующий рак, критерии УЗД. -Инфильтрирующий рак, критерии УЗД -Саркома, критерии УЗД /Ср/	2	28	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э3	подготовка докладов-рефератов
Раздел 11. Ультразвуковая диагностика в неотложной хирургии						
11.1	Ультразвуковая диагностика в неотложной хирургии. Ультразвуковая диагностика в неотложной гинекологии. УЗИ диагностика острого холецистита. УЗИ диагностика острого панкреатита /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э3	решение тестовых заданий
11.2	УЗИ диагностика острого холецистита. УЗИ диагностика острого панкреатита. УЗИ диагностика перитонита. УЗИ диагностика аппендицита и. УЗИ диагностика кишечной непроходимости. УЗИ диагностика перфорации полых органов. Ультразвуковая диагностика механической желтухи. Ультразвуковая диагностика в неотложной гинекологии. /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э3	решение тестовых заданий
11.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций : -внематочная беременность -апоплексия яичника; -перекрут ножки опухоли яичника -Аппендицит: определение, анатомия и варианты расположения аппендикса, клиническая картина. -Осложнения аппендицита. -Узи признаки аппендицита и аппендикулярного инфильтрата. /Ср/	2	28	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.2 Л3.3 Э3	подготовка докладов-рефератов

	Раздел 12. диагностика заболеваний органов малого таза					
12.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов малого таза. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Ультразвуковая исследование лимфатических узлов малого таза. Ультразвуковая диагностика очаговой гиперплазии простаты. /Лек/	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	решение тестовых заданий
12.2	Методики ультразвуковой визуализации и анатомия простаты. Ультразвуковая диагностика воспалительных процессов. Ультразвуковая диагностика очаговой гиперплазии простаты. Ультразвуковая диагностика опухолей простаты. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Пункционная биопсия простаты под ультразвуковым контролем. Ультразвуковая диагностика наружных мужских половых органов. Ультразвуковая исследование лимфатических узлов малого таза. /Пр/	2	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	решение тестовых заданий
12.3	усвоение текущего материала - разбор вопросов к теме - Подготовка докладов- презентаций : -Заболевания репродуктивной системы у мужчин, которые можно увидеть на УЗИ -Крипторхизм -Варикоцеле -Гидроцеле (водянка оболочек) -Кисты яичка -Орхит (воспаление яичка) и эпидидимит (воспаление придатка) -Опухоли яичка -Перекрут яичка -Острый цистит Хронический цистит -Эндометриоз -Амилоидоз -Холестероз мочевого пузыря -Гангрена мочевого пузыря -Паразитарные поражения Эхинококкоз Шистосоматоз (бильгарциоз) -Камни мочевого пузыря -Опухоли мочевого пузыря (доброкачественные и злокачественные.) /Ср/	2	24	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 ЭЗ	подготовка докладов-рефератов
	Раздел 13. Экзамен за 2 семестр					

13.1	/Контр.раб./	1	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4	
13.2	/Экзамен/	2	27	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.4 ЭЗ	В форме устного опроса

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	Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю.	Ультразвуковая диагностика	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2008, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407790.html	1
Л1.2	Маркина Н.Ю., Кислякова М.В.	Ультразвуковая диагностика: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html	2

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Блок Б.	Цветной атлас ультразвуковых исследований	Москва: МЕДпресс-информ, 2013	5
Л2.2	[Арнелл Трейси Д. и др.] ; под ред. Дж. К. Харнесса, Д. Б. Вишера ; пер. с англ. под ред. С. А. Панфилова.	Ультразвуковая диагностика в хирургии = Ultrasound in Surgical Practice : основные сведения и клиническое применение.	, 2007	0

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Л. В. Михайлова,	Показатели лабораторных и ультразвуковых методов исследования в норме : учеб. метод. пособие для студентов и врачей.	, 2008	0
Л2.4	О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр ; пер. с англ. А. В. Сохор и Л. Л. Болотовой.	Ультразвуковое исследование в неотложной медицине .	, 2010	0

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Климова Н.В. Дарвин В.В., Ильканич А.Я. Краснов Е.А. Васильев В.В. Варданыя Т.С. Цыкура В.А.	Лучевая диагностика заболеваний желчевыводящих путей.	, 2016	0
Л3.2	Дарвин В.В. Ильканич А.Я. Климова Н.В. Онищенко С.В. Васильев В.В. Лысак М.М.	Острые хирургические заболевания: пошаговая диагностика.	, 2011	0
Л3.3	Климова Н.В. Ильканич А.Я.	Алгоритмы диагностики заболеваний толстой кишки.	, 2007	0
Л3.4	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	ЭБС IPRbooks (http://iprbookshop.ru) - 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	ЭБС Znanium.com (http://znanium.com) - это коллекция электронных версий изданий (книг, журналов, статей и т.д.), сгруппированных по тематическим и целевым признакам. В ЭБС реализована система поиска и отбора документов с удобной навигацией, созданием закладок, формированием виртуальных «книжных полок», сервисом страничного копирования, а также другими сервисами, способствующими успешной научной и учебной деятельности. ЭБС Znanium.com - разработка Научно-издательского центра ИНФРА-М.
Э3	ЭБ «Академия» (http://academia-moscow.ru) - 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.
Э4	ЭБС "Консультант студента для медицинского вуза" (http://www.studentlibrary.ru) -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-студента"

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 XP (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)	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Многопрофильной клинической подготовки
Выпускающая кафедра	Многопрофильной клинической подготовки

1 семестр

1. Типовые задания для контрольной работы:

1.1 Список типовых тестовых заданий:

1. МЕТОДОМ ВЫБОРА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ У ЖЕНЩИН ДО 40 ЛЕТ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) рентгеновская маммография
- 2) эхография молочных желез**
- 3) МРТ
- 4) КТ
- 5) УЗИ в режиме ДС с ЦДК

2. У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ 40 ЛЕТ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ МЕТОДОМ ВЫБОРА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) рентгеновская маммография
- 2) эхография молочных желез
- 3) рентгеновская маммография и УЗИ**
- 4) КТ
- 5) УЗИ в режиме ДС с ЦДК

3. ПРОЦЕССЫ СТАРЕНИЯ И ИНВОЛЮЦИИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ:

- 1) повышают информативность эхографии железы
- 2) снижают информативность эхографии железы**
- 3) не изменяют информативность эхографии железы
- 4) повышают информативность эхографии в сочетании КТ

4. В СОСТАВЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НЕТ..... ТКАНИ:

- 1) соединительной
- 2) железистой
- 3) мышечной**
- 4) жировой

5. ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕДИНИЦЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) ацинус
- 2) железистая долька**
- 3) железистая доля
- 4) жировая долька
- 5) квадрант

6. УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРОВОДИТСЯ:

- 1) от соска к периферии по квадрантам
- 2) вдоль и поперек желез

3) произвольно

4) по секторам, соответствующим расположению цифр на часовом циферблате

7. В СТРУКТУРЕ ЖЕЛЕЗИСТОЙ ТКАНИ МОЛОДОЙ ЖЕНЩИНЫ ЭХОГРАФИЧЕСКИ НЕДИФФЕРЕНЦИРУЮТСЯ:

1) нежные фибриллярные волокна

2) млечные протоки

3) связки купера

4) фибриллярные волокна и связки Купера

8. КРОМЕ ДЕЛЕНИЯ НА КВАДРАНТЫ ПРИ ОПИСАНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗАХ ПРИНЯТО ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ:

1) на верхние и нижние сегменты

2) на секторы по аналогии с цифрами на часовом циферблате

3) на отделы между анатомическими границами передней грудной стенки (переднеключичный, среднеключичный, переднеподмышечный)

9. В ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОТДЕЛАХ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ОСНОВНОМ РАСПОЛАГАЕТСЯ:

1) жировая ткань

2) железистая ткань

3) соединительная ткань

4) протоки и железистая ткань

10. В МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ НЕТ ПОДКОЖНО ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ:

1) в области верхнего наружного квадранта

2) в области верхнего внутреннего квадранта

3) в области ареолы

4) в проекции кожной складки в нижних отделах молочной железы

11. ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА НЕ ЯВЛЯЕТСЯ

1) увеличение размеров пузыря

2) нечеткость, либо неровность контура

3) неоднородность структуры стенок (может быть "трехслойной" или слоистой)

4) значительно повышенная звукопроводимость полости

5) структура полости однородная, либо неоднородная, эхогенность стенок снижена, либо повышена

12. ХАРАКТЕРНАЯ ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА С ВЫРАЖЕННЫМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ МОЖЕТ ИМЕТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ:

1) нормальные размеры желчного пузыря, однослойная тонкая стенка, однородная эхонегативная полость

2) нормальные или увеличенные размеры желчного пузыря, неоднородная тонкая гиперэхогенная стенка, полость часто с эхогенной взвесью

3) часто увеличенные размеры желчного пузыря, утолщенная неоднородная стенка повышенной эхогенности, полость эхонегативная или с эхогенной взвесью

4) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, слоисто-неоднородная стенка смешанной эхогенности (с гипо-, изо-, гиперэхогенными участками), однородная или с эхогенной взвесью полость

5) различные размеры желчного пузыря, неравномерно утолщенная, неоднородная стенка умеренно и значительно повышенной эхогенности, однородная или с признаками застоя желчи полость

13. ПРИ ВОДЯНКЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ В ЭХОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ ОБЫЧНО НЕОТМЕЧАЕТСЯ:

1) значительное увеличение размеров желчного пузыря

2) расширение внутрипеченочных желчных протоков

3) постепенное изменение эхографической картины полости желчного пузыря - повышение эхогенности желчи

4) возможное выявление конкремента, расположенного в шейке желчного пузыря или значительное утолщение стенок шеечного отдела

5) К ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ОБЫЧНО НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) увеличение размеров железы
- 2) размытость и нечеткость контуров железы
- 3) уменьшение размеров железы**
- 4) диффузно-неоднородная эхоструктура ткани железы
- 5) понижение эхогенности ткани железы

14. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫМИ И ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИМИСЯ ПРИЗНАКАМИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) сохранение размеров поджелудочной железы, понижение эхогенности, однородность структуры и четкость контуров
- 2) увеличение размеров, понижение эхогенности, нарушение однородности эхогенности и изменение контуров**
- 3) невозможность определения контуров поджелудочной железы и повышение ее эхогенности
- 4) увеличение размеров, повышение эхогенности и подчеркнутость контуров поджелудочной железы
- 5) отсутствие характерных признаков

15. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

- 1) характер изменения контуров поджелудочной железы и их четкость
- 2) характер изменения структуры и эхогенности поджелудочной железы
- 3) характер изменения протоковой системы поджелудочной железы
- 4) характер изменения забрюшинного пространства, сальниковой сумки и левой плевральной полости
- 5) все перечисленное**

16. ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ САКОСАЛЬПИНКС НЕОБХОДИМО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С

- 1) параовариальной кистой
- 2) серозоцеле
- 3) серозной цистаденомой
- 4) перитубарной кистой
- 5) верно все**

17. ДОСТОВЕРНЫМ ЭХОГРАФИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) увеличение размеров матки
- 2) ложное плодное яйцо
- 3) свободная жидкость в позадиматочном пространстве
- 4) плодное яйцо с эмбрионом вне полости матки**
- 5) утолщенное м-эхо

18. ЧТО ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННОГО СЛЕДУЕТ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С ТУБООВАРИАЛЬНЫМ АБСЦЕССОМ

- 1) эндометриоидную кисту
- 2) неразвивающуюся эктопическую беременность**
- 3) кисту желтого тела
- 4) рак яичника

19. ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ИНФАРКТ СЕЛЕЗЕНКИ В ОСТРОЙ СТАДИИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ КАК

1) **образование с нечеткими контурами, пониженной эхогенностью**

2) образование с четкими контурами, пониженной эхогенностью

3) образование с четкими контурами, повышенной эхогенностью

4) образование с нечеткими контурами, повышенной эхогенностью

20. ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ИССЛЕДОВАНИИ ИНФАРКТ СЕЛЕЗЕНКИ В ПОЗДНЕЙ СТАДИИ ВЫЯВЛЯЕТСЯ КАК

1) образование с нечеткими контурами, пониженной эхогенностью

2) образование с четкими контурами, пониженной эхогенностью

3) **образование с четкими контурами, повышенной эхогенностью**

4) образование с нечеткими контурами, повышенной эхогенностью

21. ЭХОГРАФИЧЕСКИ АБСЦЕСС СЕЛЕЗЕНКИ В ОСТРОЙ ФАЗЕ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

1) эхопозитивное образование с нечеткими контурами и гипоэхогенными включениями

2) эхопозитивное образование с четкими контурами и гипоэхогенными включениями

3) эхонегативное образование с четкими контурами и гиперэхогенными включениями

4) **эхонегативное образование с нечеткими контурами и гиперэхогенными включениями**

22. ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОСТРЫЙ ТРОМБОЗ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ НЕОБХОДИМО С

1) **острым пиелонефритом**

2) острым кортикальным некрозом

3) почечным абсцессом

4) туберкулезом почки

5) нефрокальцинозом

23. ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОСТРЫЙ ТРОМБОЗ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ И ОСТРЫЙ ТРОМБОЗ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ

1) **можно**

2) нельзя

3) можно только при наличии симптома гиперэхогенных пирамид

4) можно только при наличии мелкокистозной трансформации пирамид

24. ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОГО ПЕРЕКРУТА ЯИЧКА

1) **увеличение придатка и яичка, снижение эхогенности ткани яичка и придатка за счет появления множественных гипо-анэхогенных зон различных размеров с нечеткими контурами**

2) увеличение размеров придатка яичка и резкое повышение эхогенности яичка и придатка за счет клеточной инфильтрации

3) уменьшение размеров придатка и яичка с повышением эхогенности их и явлениями атрофии

4) рубцовые постинфарктные изменения

5) расширение канальцевых структур яичка

2. Типовые вопросы (задания) к экзамену 1 семестр:

2.1 Список вопросов для устного ответа:

1. Физические основы УЗД: отражение ультразвука, коэффициент отражения.

2. Физические основы УЗД: скорость распространения в среде ультразвуковых волн в зависимости от плотности, упругих свойств, температуры; распространение ультразвуковых колебаний.

3. Физические основы УЗД: частота колебаний, длина волн.

4. Понятие о звуке. Понятие об ультразвуке. Скорость распространения ультразвука в мягких тканях.

5. Получение изображения в ультразвуковой диагностике.

6. Датчики, виды датчиков в ультразвуковой диагностике.

7. Ультразвуковая анатомия сердца. Показания для проведения эхокардиографии.
8. Методы эхокардиографии. Датчики, используемые для эхокардиографии.
9. Анализ эхокардиограмм. Роль УЗД в исследовании пороков сердца. Эхографическая картина при различных пороках сердца.
10. Методы исследования аорты, аортального клапана, левого предсердия. Понятие одоплерографическом исследовании аортального потока.
11. Организация работы кабинета УЗД: расчет норм времени для проведения различных методувльтразвукового исследования.
12. Приказ, регламентирующий работу кабинета. Санитарно-эпидемиологический режим кабинетаультразвукового исследования.
13. Понятие о контрастных методах УЗИ. Способы контрастирования и их значение.
14. Ультразвуковая анатомия почек и надпочечников.
15. Ультразвуковая анатомия печени.
16. Подготовка пациента к исследованию печени. Положение больного при проведении исследования печени. Очаговое и диффузное поражение печени.
17. Подготовка пациента к исследованию желчного пузыря. Определение моторной функции желчного пузыря. Выявление камней в желчевыводящей системе.
18. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы.
19. Подготовка больного к исследованию поджелудочной железы. Показания для УЗИ поджелудочной железы. Выявление опухолей и кист.
20. Показания и проведение УЗИ мочевого пузыря. Подготовка больного к исследованию мочевого пузыря. Методика проведения УЗИ мочевого пузыря.
21. Диагностика опухолей и дивертикулов мочевого пузыря.
22. Исследование почек: роль УЗИ. Выявление обструктивной уропатии.
23. УЗ-исследование почек: выявление мочекаменной болезни.
24. Показания для УЗИ предстательной железы

2 семестр

1. Типовые задания для контрольной работы:

1.1 Список типовых тестовых заданий:

1. ЭХОГРАФИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ ОСТРОГО ВЕЗИКУЛИТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) уменьшение и запустевание семенных (повышение эхогенности) семенных пузырьков
- 2) увеличение размеров, снижение эхогенности, возможные анэхогенные образования всеменных пузырьках**
- 3) опухолевидные массы в проекции семенных пузырьков
- 4) уменьшение размеров, снижение эхогенности, возможные анэхогенные образования всеменных пузырьках

2. ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОГО ОРХОЭПИДИДИМИТА

- 1) увеличение придатка и яичка, снижение эхогенности ткани яичка и придатка за счет появления множественных гипо-анэхогенных зон различных размеров с нечеткими контурами**
- 2) увеличение размеров придатка яичка и резкое повышение эхогенности яичка и придатка за счет клеточной инфильтрации
- 3) уменьшение размеров придатка и яичка с повышением эхогенности их и явлениями атрофии
- 4) рубцовые постинфарктные изменения
- 5) расширение канальцевых структур яичка

3. ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОГО ПЕРЕКРУТА ЯИЧКА

- 1) **увеличение придатка и яичка, снижение эхогенности ткани яичка и придатка за счет появления множественных гипо-анэхогенных зон различных размеров с нечеткими контурами**
- 2) увеличение размеров придатка яичка и резкое повышение эхогенности яичка и придатка за счет клеточной инфильтрации
- 3) уменьшение размеров придатка и яичка с повышением эхогенности их и явлениями атрофии
- 4) рубцовые постинфарктные изменения
- 5) расширение канальцевых структур яичка

4. ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОСТРЫЙ ЭПИДИДИМИТ И ОСТРЫЙ ПЕРЕКРУТ ЯИЧКА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

- 1) можно
- 2) **нельзя**
- 3) можно, при наличии расширения вен семенного канатика
- 4) можно, при наличии расширения перипростатических вен
- 5) можно, при наличии анэхогенного ободка по периферии среза яичка

4. МЕТОДОМ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ОСТРЫЙ ОРХОЭПИДИДИМИТ И ОСТРЫЙ ПЕРЕКРУТ ЯИЧКА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) УЗИ
- 2) компьютерная томография
- 3) **цветная доплерография**
- 4) лимфография
- 5) флебография

6. ВАРИКОЦЕЛЕ - ЭТО

- 1) жидкость в полости мошонки между оболочками яичка
- 2) киста придатка яичка
- 3) **расширение вен семенного канатика**
- 4) расширение канальцевых структур яичка
- 5) врожденная аномалия развития

7. ГИДРОЦЕЛЕ - ЭТО

- 1) **жидкость в полости мошонки между оболочками яичка**
- 2) киста придатка яичка
- 3) расширение вен семенного канатика
- 4) расширение канальцевых структур яичка
- 5) врожденная аномалия развития

8. СПЕРМАТОЦЕЛЕ - ЭТО

- 1) жидкость в полости мошонки между оболочками яичка
- 2) **киста семенного канатика**
- 3) расширение вен семенного канатика
- 4) расширение канальцевых структур яичка
- 5) врожденная аномалия развития

9. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) проба с фентоламином
- 2) **проба Вальсальвы, ортостатическая проба**
- 3) маршевая проба
- 4) проба с лазиксом
- 5) проба с кофеином

10. УВЕЛИЧЕНИЕ РАЗМЕРОВ ЯИЧКА И ПРИДАТКА, НАЛИЧИЕ АНЭХОГЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРЫ, МЕЖДУ ОБОЛОЧКАМИ ЯИЧКА, МЕНЯЮЩЕГО ФОРМУ ПРИ ПАЛЬПАЦИИ ДАТЧИКОМ (В АНАМНЕЗЕ ТРАВМА МОШОНКИ) НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ

- 1) гематомы мошонки
- 2) **посттравматического орхоэпидидимита с гидроцеле**
- 3) опухоли яичка
- 4) кисты семенного канатика
- 5) врожденной аномалии развития

2. Типовые вопросы (задания) к экзамену 2 семестр:

2.1 Список вопросов для устного ответа:

1. Какими нормативными документами регламентируется работа врача ультразвуковой диагностики?
2. Основные санитарно-гигиенические требования к кабинету проведения ультразвукового исследования.
3. Что такое ультразвуковая волна? Какими параметрами она характеризуется,
4. Какой физический процесс лежит в основе метода ультразвуковой диагностики?
5. На основе каких физических процессов формируется ультразвуковое изображение?
6. Какими факторами определяется скорость распространения ультразвуковой волны? Какова скорость распространения УЗ-волны в тканях человеческого организма?
7. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффекты. Их значение в формировании ультразвукового изображения.
8. Типы ультразвуковых датчиков.
9. Основные методы фокусировки УЗ-луча. Что такое зона фокуса?
10. Разрешающая способность датчика, ее виды.
11. Какими факторами определяется выбор частоты датчика при проведении ультразвукового исследования?
12. Методы получения ультразвукового изображения.
13. При исследовании каких органов применяется М-режим ультразвукового исследования?
14. Какую диагностическую информацию можно получить при ультразвуковом исследовании в режиме спектрального доплера?
15. Какую диагностическую информацию можно получить при ультразвуковом исследовании в режиме цветового доплеровского картирования?
16. Какую диагностическую информацию можно получить при ультразвуковом исследовании в режиме энергетического доплера?
17. Артефакты ультразвукового изображения. Причины возникновения эффекта псевдозвукоусиления и дистальной акустической тени.
18. Биологическое действие ультразвука. Параметры, определяющие безопасность УЗ-исследования для исследуемого пациента.
19. Противопоказания к проведению ультразвукового исследования.
20. Показания к проведению ультразвукового исследования печени,
21. Подготовка пациента к УЗ-исследованию печени.
22. Основные ультразвуковые критерии неизменной печени.
23. Ультразвуковые маркеры долевого и сегментарного строения печени.
24. Аномалии развития печени. 25. Значение и возможности УЗ-исследования в диагностике неопухолевых поражений печени.
26. Ультразвуковые изменения при жировой дистрофии печени.
27. Ультразвуковые изменения при остром гепатите.
28. Ультразвуковые изменения при хроническом гепатите.
29. Ультразвуковые изменения при циррозе печени.
30. Ультразвуковые изменения при кардиальном фиброзе печени.

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)	Ультразвуковая диагностика
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
ОПК-4	Перечислите показатели заболеваемости социально значимых болезней, которые характеризуют качество и доступность медицинской помощи по программе государственных гарантий:	а) онкозаболевания, туберкулез, б) ВИЧ-инфекция, в) сахарный диабет, г) сифилис; д) психические расстройства е) артериальная гипертония	высокий	8
ПК-1	Нормативные значения цефалического индекса находятся в пределах: _____			5
ПК-2	Ультразвук - это звук, частота которого не ниже:	а) 15 кГц; б) 20000 Гц; в) 1 МГц; г) 30 Гц; д) 20 Гц.	низкий	2
ОПК-4	Spina bifida e spina bifida occulta при ультразвуковом исследовании		средний	5

	пренатально дифференцируются по наличию: _____			
ОПК-4	При УЗ исследовании анатомическим ориентиром границы между долями печени не является:	а) основной ствол воротной вены; б) ложе ж. пузыря; в) ворота печени; г) круглая связка д) все перечисленное неверно	низкий	2
ОПК-4	В состав черепно-мозговой грыжи при менингоэнцефалоцеле входят: _____		средний	5
ОПК-5	Конкремент почки размером не менее 3-4 мм, окруженный жидкостью	а) не дает акустической тени; б) дает акустическую тень; в) дает акустическую тень только при наличии конкрементов мочево й кислоты; г) дает акустическую тень только при наличии конкрементов в щавелевой кислоты; д) дает акустическую тень только при наличии конкрементов смешанного химического состава.	низкий	2
ПК-1	Многоводие часто сочетается с: _____		средний	5
ОПК-4	Визуализация почек плода при трансабдоминальной эхографии обязательна:		средний	5
ОПК-4	Эхинококковая киста селезенки чаще локализуется:	а) субкапсулярно; б) в области полюсов; в) в средней части органа; г) нет преимущественной локализации д) не визуализируется.	низкий	2
ПК-2	К нарушению архитектоники печени, выявляемому при УЗ исслед., обычно не приводит:	а) первичный рак печени; б) метастатическое поражение печени; в) цирроз печени; г) жировой гепатоз; д) узловая гиперплазия печени.	низкий	2

ОПК-4	Двойной наружный контур головки плода обнаруживается при:		средний	5
ПК-1	Укажите как наиболее часто изменяются контуры и края печени при жировой инфильтрации:	а) контуры бугристые б) края острые в) контуры неровные г) края тупые д) контуры ровные е) края закруглены;	высокий	8
ПК-1	Эхографически порто-портальные анастомозы чаще всего выявляются в виде "клубка" сосудов различного диаметра в воротах печени при:	а) первичном раке печени; б) опухоли общего печеночного протока; в) первичном (врожденном) портальном фиброзе; г) портальном циррозе печени; д) сдавлении воротной вены извне (опухолью, лимфатическими узлами и т.п.);	высокий	8
ОПК-4	Допплерометрическим показателем критического состояния плода в III триместре беременности являются:		средний	5
ОПК-5	Факторами, оказывающими влияние на здоровье населения, являются:	а) генетические; б) природно-климатические; в) уровень и образ жизни населения; г) уровень, качество и доступность медицинской помощи;	высокий	8
ПК-2	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб возможна:		средний	5
ПК-2	Если в ходе ультразвукового исследования обнаруживаются две плаценты и амниотическая перегородка, то это соответствует _____ типу многоплодной беременности.		средний	5
ОПК-4	Желточный мешок при ультразвуковом исследовании обычно визуализируется с:		средний	5
ОПК-4	Эхографическая структура рака яичников может быть представлена: (3 варианта ответа)		высокий	8

*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).