

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИДПО
Р.Ш. Бутаев



[Signature] 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Ультразвуковая диагностика»

Индекс дисциплины: Б1.О.01

Специальность: 31.08.11. Ультразвуковая диагностика

Уровень высшего образования – ординатура

Квалификация выпускника – Врач-ультразвуковой диагностики

Кафедра – Курс ультразвуковой диагностики

Форма обучения – очная

Курс – 1,2

Семестр – 1, 2, 3

Всего трудоёмкость (в зачётных единицах/часах): 31 зач. ед / 1116 ч

Лекции – 46 часов

Практические занятия – 512 часа

Самостоятельная работа – 558 часов

Форма контроля – зачет с оценкой

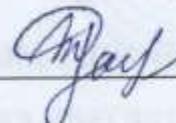
МАХАЧКАЛА, 2024г.

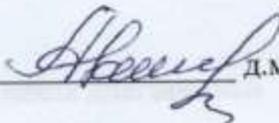
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 31.08.09 «Рентгенология», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30 июня 2021 г. N 557 и с учетом профессионального стандарта врач-рентгенолог утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 марта 2019 г. № 160н.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании курса ультразвуковой диагностики от «15» мая 2024 г.

Рабочая программа согласована:

1. Директор НМБ ДГМУ _____  М.Р. Мусаева

2. Декан факультета подготовки кадров высшей квалификации _____  Р.Н. Шахсинова

Заведующая курсом
ультразвуковой диагностики _____  д.м.н., доцент А.Н. Каллаева

Разработчик (и) рабочей программы:

1. Османова А.В., к.м.н., доцент, зав.учебной частью курса ультразвуковой диагностики
2. Каллаева А.Н., д.м.н., доцент, зав.курса ультразвуковой диагностики

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, владеющего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Задачи:

-выделить дисциплины и сформулировать требования по видам, условиям оказания и формам медицинской помощи, необходимые для подготовки высококвалифицированного врача ультразвуковой диагностики;

-определить объем знаний, умений и навыков, формы и методы их представления, а так же способы контроля усвоения материала по обязательным и факультативным дисциплинам, необходимым для получения специализации по «ультразвуковой диагностики», которые позволят сформировать у обучающихся в-ординатуре личностные и профессиональные качества, обеспечивающие способность к самостоятельной профессиональной деятельности в качестве врача ультразвуковой диагностики.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями и индикаторами достижения по дисциплине.

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование и индикатора достижения (ИД) компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	ИД-1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений Уметь: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач Владеть: навыками анализа, синтеза клинико-анамнестической информации

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями и индикаторами достижения по дисциплине.

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование и индикатора достижения (ИД) компетенции	
Медицинская деятельность	ОПК–4 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ИД-1 Организует проведение ультразвуковых исследований Знать: Дифференциально диагностические критерии заболеваний. Знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением. Знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; Знание основ применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования; алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний и состояний с использованием различных методов лучевой диагностики физико-технические основы ультразвукового метода лучевой диагностики; основные и специальные методы и методики ультразвуковой диагностики (показания, технология, информативность, эффективность); анатомию и ультразвуковую анатомию организма; возрастные анатомо-физиологические особенности взрослых; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний щитовидной железы, ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов брюшной полости: печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, поджелудочной железы, селезенки и желудочно-кишечного тракта; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний мочеполовых органов: почек, мочевого пузыря, надпочечников, предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры, органов мошонки; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний сердца; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний сосудистой системы; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний центральной нервной системы новорожденных – нейросонография; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний в гинекологии; разновидности оперативных вмешательств под контролем ультразвука; алгоритм использования различных методов лучевой диагностики органов и систем, их информативность; о биологическом действии ультразвука и мерах безопасности при ультразвуковых исследованиях Уметь: Умение провести анализ выявленной патологии Умение синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика» Владеть методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; методологией организации и проведения поиска информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики Владеть:

		<p>Навыками формирования УЗ заключений</p> <p>ИД-2 Определяет показания и противопоказания к проведению ультразвуковых методов исследования</p> <p>Знать: Нормальную УЗ анатомию и УЗ патологию Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ 10). Навыки проведения диагностических исследований и анализа результатов в рамках специальности «Лучевая диагностика (рентгенология, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика, радиоизотопная диагностика)».</p> <p>2. Навыки организации врачебных консилиумов. 3. Навыки проведения диагностических процедур во время профилактических осмотров</p> <p>Знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением. Знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; Знание основ применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования; алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний и состояний с использованием различных методов лучевой диагностики</p> <p>Уметь: Правильно лоцировать анатомические структуры Умение давать медицинское заключение для медико-социальной экспертной комиссии. Умение своевременно выявить и предоставить информацию профильному специалисту или в уполномоченный орган в области здравоохранения о выявленных инфекционных заболеваниях (экстренное извещение).</p> <p>Владеть: Приемами выполнения УЗИ. Владеть методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; методологией организации и проведения поиска информации по всем вопросам ультразвуковой диагностики</p>
--	--	--

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями и индикаторами достижения по дисциплине, разработанными образовательной организацией (ДГМУ).

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование и индикатора достижения (ИД) компетенции	
Медицинская деятельность	<p>ПК–1 Способен к проведению ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>ИД-1 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека</p> <p>Знать: дифференциально диагностические критерии заболеваний. Знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением. Знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; Знание основ применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования; алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний и состояний с использованием различных методов лучевой диагностики физико-технические основы ультразвукового метода лучевой диагностики; основные и специальные методы и методики ультразвуковой диагностики (показания, технология, информативность, эффективность); анатомию и ультразвуковую анатомию организма; возрастные анатомо-физиологические особенности взрослых; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний щитовидной железы, ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов брюшной полости: печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, поджелудочной железы, селезенки и желудочно-кишечного тракта; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний мочеполовых органов: почек, мочевого пузыря, надпочечников, предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры, органов мошонки; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний сердца; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний сосудистой системы; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний центральной нервной системы новорожденных – нейросонография; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний в гинекологии; разновидности оперативных вмешательств под контролем ультразвука; алгоритм использования различных методов лучевой диагностики органов и систем, их информативность; о биологическом действии ультразвука и мерах безопасности</p>

		<p>при ультразвуковых исследованиях</p> <p>Уметь: Умение провести анализ выявленной патологии Умение синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»</p> <p>Владеть: методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводить расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; методологией организации и проведения поиска информации повсем вопросам ультразвуковой диагностики. Навыками формирования УЗ заключений</p>
		<p>ИД-2 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма плода</p> <p>Знать: Знание основ применения контрастных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем плода; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования плода; алгоритмы дифференциальной диагностики заболеваний и состояний с использованием различных методов лучевой диагностики плода физико-технические основы ультразвукового метода лучевой диагностики; основные и специальные методы и методики ультразвуковой диагностики плода (показания, технология, информативность, эффективность); анатомию и ультразвуковую анатомию организма плода; возрастные анатомо-физиологические особенности плода; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний щитовидной железы, ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний органов брюшной полости: печени, желчного пузыря и желчевыводящих путей, поджелудочной железы, селезенки и желудочно-кишечного тракта; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний мочеполовых органов: почек, мочевого пузыря, надпочечников, предстательной железы, семенных пузырьков, органов мошонки; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний сердца; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний сосудистой системы; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний центральной нервной системы новорожденных – нейросонография новорожденного; ультразвуковую семиотику и дифференциальную диагностику заболеваний в гинекологии; разновидности оперативных вмешательств под контролем</p>

		<p>ультразвука у плода; алгоритм использования различных методов лучевой диагностики органов и систем, их информативность; о биологическом действии ультразвука и мерах безопасности при ультразвуковых исследованиях плода</p> <p>Уметь: Умение провести анализ выявленной патологии плода Умение синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»</p> <p>Владеть: Навыками формирования УЗ заключений</p>
	<p>ПК – 2 Способен к ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинских работников</p>	<p>ИД-1 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа</p> <p>Знать: :правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю ультразвуковая диагностика</p> <p>Уметь: заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; проводить анализ медико-статистических показателей своей работы</p> <p>Владеть: составлять план работы и отчет о своей работе</p>
		<p>ИД-2 Организует деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала</p> <p>Знать: требования охраны труда и пожарной безопасности, основы личной безопасности и конфликтологии; должностные обязанности медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"</p> <p>Уметь: использовать в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</p> <p>Владеть: осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинских работников</p>

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика» относится к Блоку 1 «Дисциплины» обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки 31.08.11. «Ультразвуковая диагностика» и осваивается в 1-ом, 2-ом и 3-ем семестре. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

IV. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 31 з.е./1116 ч

Вид работы	Всего часов	Количество часов в семестре		
		1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр
Контактная работа (всего), в том числе:	558	180	180	198
Лекции (Л)	46	14	16	16
Практические занятия (ПЗ)	512	166	164	182
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	558	180	180	198
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой			
ИТОГО: общая трудоемкость	1116 ч.	360	360	396
	31 з.е.	10	10	11

V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1 Семестр			
1	УК-1.1	Правовые основы медицинской деятельности. Основы и история лучевой диагностики. Организация кабинета УЗ диагностики	Учет и отчетность профессиональной деятельности. Медицинские технологии. Организация структурных подразделений. Требования к устройству и оснащению кабинетов. Обеспечение контроля качества обслуживания. Вопросы этики и деонтологии. Вопросы статистики. Правовые основы российского здравоохранения. Основы российского трудового права. Права и обязанности сотрудников. Трудовой договор. Охрана труда работников. Ответственность работников.
2	УК-1.1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Физические свойства ультразвука. Волны и звук. Артефакты ультразвука и эффекты Доплера Эффект Доплера. Артефакты и причины их возникновения. Датчики. Приемник. Усиление. Компенсация тканевого поглощения. Биологическое действие ультразвука Нагревание, кавитация. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента. Обеспечение безопасности врача Новые направления в ультразвуковой диагностике.

3	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени. Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.
4	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Ультразвуковое исследование надпочечников
2 Семестр			
5	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Ультразвуковая диагностика в гематологии	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки. Заболевания лимфатической системы
6	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур.	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата. Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез. Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез.
7	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии.	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности. Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности.
3 Семестр			
8	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.	Виды исследования сердца. Протокол стандартного эхокардиографического исследования. Предсердия и желудочки сердца. Перикард и клапаны сердца. Пороки и опухоли сердца.
9	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	Ультразвуковая диагностика	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов

	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	заболеваний сосудистой системы	головой и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены.
10	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	Пункционная биопсия под контролем ультразвука. Интраоперационная эхография

5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)				Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
		Л	ПЗ	СРО	Всего	
1	Раздел 1 Правовые основы медицинской деятельности. Основы и история лучевой диагностики. Организация кабинета УЗ диагностики.	2	2	8	12	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль
2	Раздел 2 Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	1	6	36	43	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
3	Раздел 3 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	6	80	72	158	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи; 5 – защита реферата
4	Раздел 4 Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	5	78	64	147	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
Итого в 1 семестре		14	166	180	360	
5	Раздел 5 Ультразвуковая диагностика в гематологии	4	42	44	90	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки
6	Раздел 6 Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	4	38	46	88	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки
7	Раздел 7 Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	8	84	90	182	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль;

						3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
Итого в 2 семестре		16	164	180	360	
8	Раздел 8 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	10	102	112	224	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
9	Раздел 9 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	4	56	72	132	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
10	Раздел 10 Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.	2	24	14	40	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль
Итого в 3 семестре		16	182	198	396	
Вид промежуточной аттестации		Зачет с оценкой			Собеседование по билетам	
ИТОГО:		46	512	558	1116	

5.3 Название тем лекции с указанием количества часов

№ п/п	Раздел	Название тем лекций	Количество часов в семестре		
			1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	Раздел 1 Правовые основы медицинской деятельности. Основы и история лучевой диагностики. Организация кабинета УЗ диагностики.	Правовые основы российского здравоохранения. Основы российского трудового права.	2		
2	Раздел 2 Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Физические свойства ультразвука.	1		
3	Раздел 3 Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени.	1		
		Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы.	2		
		Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.	1		
		Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта.	2		
4	Раздел 4 Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.	2		
		Ультразвуковая диагностика	1		

		заболеваний мочевого пузыря.			
		Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	1		
		Ультразвуковое исследование надпочечников.	1		
Итого в 1 семестре:			14		
5	Раздел 5 Ультразвуковая диагностика в гематологии	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки.		2	
		Заболевания лимфатической системы		2	
6	Раздел 6 Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.		2	
		Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.		2	
7	Раздел 7 Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии».	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.		2	
		Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников.		2	
		Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности.		2	
		Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности.		2	
Итого во 2 семестре:				16	
8	Раздел 8 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	Виды исследования сердца. Протокол стандартного эхокардиографического исследования.			2
		Предсердия и желудочки сердца.			2
		Перикард и клапаны сердца.			2
		Пороки и опухоли сердца.			4
9	Раздел 9 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи.			2
		Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей.			1
		Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.			1
10	Раздел 10 Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	Пункционная биопсия под контролем ультразвука.			1
		Интраоперационная эхография			1
Итого в 3 семестре					16
ВСЕГО:				46	

5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Раздел	Название тем практических занятий	Формы текущего контроля	Количество часов в семестре		
				1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	Раздел 1 Правовые основы медицинской деятельности. Основы и история лучевой диагностики. Организация кабинета УЗ диагностики.	Тема 1. Правовые основы российского здравоохранения.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль;	1		
		Тема 2. Основы российского трудового права	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль;	1		
2	Раздел 2 Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Тема 3. Волны и звук. Поперечная и продольная волна. Длина волны. Частота волны. Период. Скорость распространения волны. Амплитуда.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	1		
		Тема 4. А-тип развертки изображения. В-тип развертка изображения. М-тип развертки изображения. Датчики, работающие в режиме реального времени. Механические секторные датчики (одноэлементные, кольцевые). Электронные линейные датчики.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	1		
		Тема 5. Нагревание, кавитация. Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого пациента.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
		Тема 6. Тканевая доплерография. Принцип действия. Возможности визуализации. Показания и противопоказания. Сравнение с другими методами	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
3	Раздел 3 Ультразвуковая диагностика	Тема 7. Технология ультразвукового исследования печени. Показания к проведению ультразвукового исследования печени. Подготовка больного к	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;	2		

заболеваний органов пищеварительной системы	ультразвуковому исследованию печени. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании печени.	4 – ситуационные задачи			
	Тема 8. Ультразвуковая анатомия печени и прилегающих органов. Расположение печени. Форма и особенности поверхности печени. Размеры печени. Ультразвуковые маркеры долевого и сегментарного строения печени. Эхоструктура печени	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
	Тема 9. УЗ диагностика неопухолевых заболеваний печени. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени. Жировая дистрофия печени. Острый гепатит. Хронический гепатит. Цирроз печени. Кардиальный фиброз печени. Особенности ультразвуковой картины	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
	Тема 10. Опухолевые заболевания печени. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей печени. Гемангиома печени. Капиллярная гемангиома печени. Кавернозная гемангиома печени. Аденома печени. Узловая очаговая гиперплазия печени. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей печени. Первичный рак печени. Метастатический рак печени.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
	Тема 11. Ультразвуковая диагностика поражений печени при заболеваниях других органов. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях печени и окружающих органов. Дифференциальная диагностика заболеваний печени. Допплерография при заболеваниях печени. Особенности ультразвуковой диагностики	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
	Тема 12. Альтернативные методы диагностики заболеваний печени. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования печени.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
	Тема 13. Технология ультразвукового исследования желчевыводящей системы. Показания к проведению ультразвукового исследования желчевыводящей системы	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		
	Тема 14. Размеры желчного пузыря, внутрипеченочных	1 – собеседование;	4		

	и вне печеночных желчных протоков. Форма желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков. Стенки желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков. Полость желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков. Содержимое желчного пузыря.	2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			
	Тема 15. Аномалии развития желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков. Ультразвуковая диагностика аномалий желчного пузыря. Аномалии положения. Аномалии числа. Аномалии формы	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 16. Неопухолевые заболевания желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчного пузыря Ультразвуковая диагностика желчекаменной болезни и ее осложнений. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний желчного пузыря.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 17. Ультразвуковая диагностика осложнений воспалительных заболеваний желчного пузыря. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчевыводящих протоков. Ультразвуковая диагностика конкрементов в желчевыводящих протоках. Конкременты внутрипеченочных протоков	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 18. Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических заболеваний желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей и гиперпластических процессов в желчном пузыре. Аденома желчного пузыря. Гиперпластические процессы в желчном пузыре. Полипоз желчного пузыря.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 19. Технология ультразвукового исследования поджелудочной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования поджелудочной железы. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	2		

	поджелудочной железы. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании поджелудочной железы				
	Тема 20. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Расположение поджелудочной железы. Форма и особенности поверхности поджелудочной железы. Размеры поджелудочной железы. Эхоструктура поджелудочной железы. Эхогенность поджелудочной железы. Трубочатые структуры поджелудочной железы.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 21. Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы. Неопухолевые заболевания поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы. Острый панкреатит. Острый панкреатит без явлений деструкции. Острый панкреатит с явлениями деструкции. Осложнения острого панкреатита. Хронический панкреатит. Хронический панкреатит в стадии ремиссии. Хронический панкреатит в стадии обострения	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 22. Ретенционные кисты поджелудочной железы. Псевдокисты поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика травм поджелудочной железы. Ушиб (контузия) поджелудочной железы. Разрыв поджелудочной железы Ультразвуковая диагностика изменений поджелудочной железы при неопухолевых заболеваниях других органов.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 23. Ультразвуковая диагностика опухолей поджелудочной железы. Рак поджелудочной железы. Метастатическое поражение поджелудочной железы. Инвазия поджелудочной железы при злокачественных новообразованиях окружающих органов	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 24. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях поджелудочной железы и окружающих органов. Дифференциальная диагностика заболеваний поджелудочной железы.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 25. Технология ультразвукового исследования	1 – собеседование;	4		

	желудочно-кишечного тракта. Показания к проведению ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта	2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			
	Тема 26. Ультразвуковая анатомия органов желудочно-кишечного тракта и прилегающих органов. Расположение органов желудочно-кишечного тракта. Форма органов желудочно-кишечного тракта. Размеры органов желудочно-кишечного тракта	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 27. Аномалии развития и расположения органов желудочно-кишечного тракта. Неопухолевые заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Тема 28. Ультразвуковая диагностика гипертрофического пилорического стеноза. Ультразвуковая диагностика язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки и их осложнений	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 29. Ультразвуковая диагностика болезни Крона и ее осложнений. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита и его осложнений.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 30. Ультразвуковая диагностика инвагинации тонкой кишки. Ультразвуковая диагностика неспецифического язвенного колита. Ультразвуковая диагностика болезни Гиршпрунга. Ультразвуковая диагностика инвагинации толстой кишки. Ультразвуковая диагностика дивертикулеза толстой кишки. Ультразвуковая диагностика мезентериального тромбоза. Ультразвуковая диагностика парапроктита	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 31. Опухолевые заболевания органов желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей желудочно-кишечного тракта. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей желудка. (лейомиома). Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей тонкой кишки. Ультразвуковая диагностика доброкачественных	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		

		опухолей толстой кишки				
4	Раздел 4 Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	Тема 32. Технология ультразвукового исследования почек. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного. Плоскости сканирования. Ультразвуковая анатомия почек и прилегающих органов. Расположение почек. Размеры почек. Контуры почек. Эхоструктура почек. Эхогенность почек.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
		Тема 33. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы. Аномалии положения почек. Нефроптоз. Ротации. Дистопии. Аномалии количества почек. Агенезия	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
		Тема 34. Неопухолевые заболевания почек. Мочекаменная болезнь. Осложнения мочекаменной болезни. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей. Острый пиелонефрит. Хронический пиелонефрит. Апостематозный пиелонефрит. Карбункул почки. Абсцесс почки	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
		Тема 35. Ультразвуковая диагностика сосудистых поражений почек. Тромбозы. Стенозы. Аневризмы почечных артерий. Варикозное расширение почечных вен.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
		Тема 36. Опухолевые заболевания почек. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек. Аденомы. Гемангиомы. Ангиомиолипомы. Фибромы. Лейомиомы. Липомы. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек. Ультразвуковая диагностика почечно-клеточного рака. Ультразвуковая диагностика липосарком.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
		Тема 37. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования мочевого пузыря. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию. Плоскости	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		

	сканирования при ультразвуковом исследовании мочевого пузыря				
	Тема 38. Аномалии развития мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника. Дивертикул мочевого пузыря. Уретероцеле. Эктопия устья мочевого пузыря. Агенезия мочеточникового устья	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 39. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика конкрементов мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений мочевого пузыря.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 40. Опухолевые заболевания мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей мочевого пузыря.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 41. Ультразвуковая диагностика поражений мочевого пузыря при заболеваниях других органов. Изменения лимфатической системы при заболеваниях мочевого пузыря.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 42. Технология ультразвукового исследования. Показания к проведению ультразвукового исследования предстательной железы.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 43. Ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Расположение предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Форма и особенности поверхности. Размеры предстательной железы, семенных пузырьков и простаты.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 44. Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Ультразвуковая диагностика воспалительных процессов в предстательной железе, семенных пузырьках и простатической уретре. Ультразвуковая диагностика	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		

	острого простатита. Ультразвуковая диагностика хронического простатита				
	Тема 45. Опухолевые заболевания предстательной железы и семенных пузырьков. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 46. Ультразвуковая диагностика поражений предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры при заболеваниях других органов. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях предстательной железы. Дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 47. Методика ультразвукового исследования надпочечников. Показания к проведению ультразвукового исследования надпочечников. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию надпочечников. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании надпочечников	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 48. Ультразвуковая анатомия надпочечников. Расположение надпочечников. Размеры надпочечников. Эхоструктура надпочечников	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 49. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний надпочечников. Ультразвуковая диагностика адреналитов. Ультразвуковая диагностика туберкулеза надпочечников	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 50. Опухолевые заболевания надпочечников. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей надпочечников. Ультразвуковая диагностика аденомы надпочечников.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи	4		
	Тема 51. Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников. Стандартное медицинское заключение	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль;	2		

		по результатам ультразвукового исследования надпочечников	3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			
		Итого в 1 семестре:		166		
5	Раздел 5 Ультразвуковая диагностика в гематологии	Тема 52. Методика ультразвукового исследования селезенки. Показания к проведению ультразвукового исследования селезенки. Подготовка больного к исследованию селезенки. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании селезенки.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		6	
		Тема 53. Ультразвуковая анатомия селезенки. Расположение селезенки. Размеры селезенки. Контуры селезенки. Эхоструктура селезенки. Эхогенность селезенки. Ультразвуковая анатомия селезенки с прилегающими органами	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		6	
		Тема 54. Ультразвуковая диагностика аномалий развития селезенки. Агенезия селезенки. Микроспления. Добавочная селезенка	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		6	
		Тема 55. Неопухолевые заболевания селезенки. Ультразвуковая диагностика спленомегалии. Ультразвуковая диагностика спленита. Ультразвуковая диагностика кист селезенки. Врожденные кисты.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 56. Ультразвуковая диагностика инфаркта селезенки. Ультразвуковая диагностика травм селезенки. Разрыв селезенки. Гематома селезенки. Ультразвуковая диагностика абсцесса селезенки	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 57. Опухолевые заболевания селезенки. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей селезенки. Гемангиома селезенки. Лимфангиома селезенки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей селезенки. Саркома селезенки. Метастатическое	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 58. Особенности ультразвуковой картины селезенки при гематологических заболеваниях.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 59. Изменения регионарной лимфатической	1– собеседование;		4	

		системы при заболеваниях селезенки. Дифференциальная диагностика заболеваний селезенки	2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;			
		Тема 60. Допплерография при заболеваниях селезенки. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний селезенки. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования селезенки	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
6	Раздел 6 Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	Тема 61. Методика ультразвукового исследования щитовидной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы. Подготовка больного к исследованию. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании щитовидной железы.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 62. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Расположение щитовидной железы. Размеры щитовидной железы. Форма щитовидной железы. Контуры щитовидной железы. Эхоструктура щитовидной железы. Эхогенность щитовидной железы. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений с окружающими органами	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		2	
		Тема 63. Аномалии развития щитовидной железы. Аномалии расположения щитовидной железы. Аномалии формы щитовидной железы. Аплазии щитовидной железы. Гипоплазии щитовидной железы. Добавочные доли щитовидной железы	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 64. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы. Диффузный зоб. Тиреоидит.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 65. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика кист щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	

		Тема 66. Методика ультразвукового исследования молочной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка больного к исследованию. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании молочной железы	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 67. Ультразвуковая анатомия молочной железы. Расположение молочной железы. Форма молочной железы. Размеры молочной железы. Эхоструктура молочной железы. Особенности строения молочной железы в соответствии с размерами.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 68. Аномалии развития молочной железы. Амастия. Добавочные молочные железы (полимастия). Добавочные соски (полителия). Добавочные железистые дольки. Дистрофия молочных желез. Гипертрофия. Гипотрофия.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 69. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика диффузной формы мастита. Ультразвуковая диагностика очаговой формы мастита.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
		Тема 70. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4	
7	Раздел 7 Ультразвуковая диагностика в гинекологии Ультразвуковая диагностика в акушерстве	Тема 71. Ультразвуковая диагностика аномалий развития матки. Аплазия матки. Удвоение матки. Двурогая матка. Перегородка в матке. Седловидная матка. Однорогая матка. Матка с рудиментарным рогом. Инфантильная матка. Гипопластическая матка.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
Тема 72. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний матки. Эндометриты. Ультразвуковая диагностика заболеваний эндометрия		1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4		
Тема 73. Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. Неопухолевые заболевания миометрия. Внутренний эндометриоз. Артериовенозная аномалия.		1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;		4		

	Кисты миометрия. Доброкачественные опухолевые заболевания миометрия. Миома	4 – ситуационные задачи			
	Тема 74. Миома. Субсерозная миома. Интерстициальная миома. Субмукозная миома. Переходные формы локализации миомы. Липома матки. Гемангиома матки.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 75. Злокачественные опухолевые заболевания миометрия. Хорионэпителиома матки. Саркома матки. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 76. Технология ультразвукового исследования яичников. Показания к проведению ультразвукового исследования яичников. Подготовка больной к исследованию. Плоскости сканирования. Транвагинальная эхография	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 77. Ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов. Расположение яичников. Размеры яичников. Форма яичников. Контуры яичников. Эхогенность яичников	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 78. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний яичников. Кисты яичников	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 79. Сальпингофорит. Тубоовариальный абсцесс.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 80. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний яичников. Доброкачественные опухоли яичника. Киста яичника. Серозная киста. Муцинозная киста. Фиброма яичника. Зрелая тератома яичника. Злокачественные опухоли яичника. Незрелая тератома. Дисгерминома. Рак	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 81. Технология ультразвукового исследования в I	1 – собеседование;		4	

	триместре беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка пациентки к ультразвуковому исследованию. Плоскости сканирования. Трансвагинальная эхография	2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			
	Тема 82. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. Плодное яйцо. Эмбрион. Желточный мешочек. Хорион. Киста желтого тела	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 83. Ультразвуковая оценка жизнедеятельности эмбриона. Сердечная деятельность эмбриона. Двигательная активность эмбриона	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 84. Ультразвуковая биометрия в I триместре	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 85. Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности. Угроза прерывания беременности. Независимая беременность. Трофобластическая болезнь. Истмико-цервикальная недостаточность. Аномалии плаценты. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 86. Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II триместре беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	
	Тема 87. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Голова плода. Форма головы. Желудочки головного мозга. Зрительные бугры. Ножки мозга. Мозжечок. Большая цистерна. Полость прозрачной перегородки	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		4	

		<p>Тема 88. Лицо плода. Глазницы. Нос. Губы и рот. Верхняя и нижняя челюсти. Ушные раковины. Шея плода. Позвоночник плода. Грудная клетка плода. Легкие. Сердце плода и магистральные сосуды. Диафрагма. Ребра. Брюшная полость и забрюшинное пространство плода. Желудок. Почки и надпочечники. Печень. Желчный пузырь. Селезенка. Кишечник. Мочевой пузырь. Передняя брюшная стенка. Пол плода. Конечности плода.</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>		4	
		<p>Тема 89. Фетометрия во II и III триместрах беременности. Стандартная фетометрия. Бипариетальный размер головки. Средний диаметр живота. Длина бедренной кости. Расширенная фетометрия. Бипариетальный размер головки. Лобно-затылочный размер головки. Окружность головки. Цефалический индекс. Поперечный диаметр мозжечка. Средний диаметр живота. Окружность живота. Длина бедренных и плечевых костей</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>		2	
		<p>Тема 90. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода. Внутриутробная задержка развития плода (симметричная и ассиметричная формы). Гемолитическая болезнь плода. Неиммунная водянка плода. Диабетическая фетопатия.</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>		2	
		<p>Тема 91. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода. Центральная нервная система. Гидроцефалия. Синдром Денди-Уокера. Анэнцефалия. Энцефалоцеле. Гидроанэнцефалия. Порэнцефалия. Микроцефалия. Голопроэнцефалия. Иниэнцефалия. Агенезия мозолистого тела. Лиссэнцефалия. Арахноидальные кисты. Внутречерепные опухоли. Акрания. Кисты сосудистого сплетения. Аномалии сосудов головного мозга</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>		2	
		<p>Тема 92. Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка. Атрезия пищевода.</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль;</p>		2	

		Атрезия тонкой кишки. Атрезия толстой кишки. Мекониевый перитонит. Сплено- и гепатомегалия. Кальцификаты печени. Кисты печени. Опухоли органов брюшной полости. Омфалоцеле. Гастрошизис	3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			
		Тема 93. Скелетные дисплазии. Ахондрогенез. Танатоформная дисплазия. Фиброхондрогенез. Скелетные дисплазии, сопровождающиеся уменьшением размеров грудной клетки. Кампомелическая дисплазия. Хондрэктодермальная дисплазия. Несовершенный остеогенез. Гипофосфатазия. Дизостозы. Деформации конечностей. Другие редко встречающиеся формы скелетных дисплазий. Эхографические маркеры хромосомных aberrаций	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		2	
		Тема 94. Ультразвуковая плацентграфия. Локализация плаценты. Аномалии прикрепления плаценты. Определение размеров плаценты. Оценка стадии созревания плаценты. Пороки развития плаценты. Ультразвуковое исследование пуповины. Оценка количества сосудов в пуповине. Аномалии развития и прикрепления пуповины. Ультразвуковая оценка околоплодных вод. Многоводие. Маловодие	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи		2	
		Итого во 2 семестре:			164	
8	Раздел 8 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	Тема 95. Виды исследования сердца. Одномерное. Двухмерное. Допплеровское. Импульсное доплеровское. Постоянно-волновое доплеровское. Цветовое доплеровское. Стресс-эхокардиография. Принципы оптимальной визуализации сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Парастеральный доступ. Апикальный доступ. Субкостальный доступ. Супрастеральный доступ. Допплера	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			12

	<p>Тема 96. Параметры количественной двухмерной эхокардиографии. Конечный диастолический объем левого желудочка. Конечный систолический объем левого желудочка. Масса миокарда левого желудочка. Фракция выброса. Ударный объем. Минутный объем. Сердечный индекс. Объем левого предсердия</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>			12
	<p>Тема 97. Левый желудочек. Нормальное значение конечного диастолического объема левого желудочка. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 0,5-х камерной позиции. По Simpson. Гипертрофия левого желудочка. Концентрическая. Ассиметрическая. Экцентрическая</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>			12
	<p>Тема 98. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Дилатация правого желудочка. Уменьшение размеров правого желудочка и его причины. Инфаркт правого желудочка. Прямые признаки - нарушение локальной и интегральной проходимости. Косвенные признаки недостаточности правого "сердца". Дилатация правых отделов</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>			12
	<p>Тема 99. Митральный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Патологические изменения митрального клапана и их причины. Протрузия митрального клапана. Ревматическое поражение. Разрыв хорд. Бактериальный эндокардит. Кальциноз митрального клапана. Врожденная патология клапана. Миксома. Механическая травма митрального клапана. Митральный стеноз</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>			12
	<p>Тема 100. Аортальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Аортальный стеноз. Классификация аортального стеноза по максимальному и среднему градиенту давления на аортальном клапане. Этиология стеноза. Ревматическое поражение клапана. Врожденная патология клапана.</p>	<p>1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи</p>			12

		Дегенеративные изменения створок клапана. Аортальная регургитация				
		Тема 101. Трикуспидальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Трикуспидальная регургитация. Степени регургитации (PW и CW). Этиология трикуспидальной регургитации	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			10
		Тема 102. Клапан легочной артерии. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Легочная регургитация. Степень выраженности регургитации по PW. Степень выраженности регургитации по CW. Этиология легочной регургитации. Легочная гипертензия	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			10
		Тема 103. Врожденные пороки. Частые пороки, большая выживаемость. Пороки без цианоза, без шунта. Двухстворчатый аортальный клапан. Коарктация аорты. Стеноз клапана легочной артерии. Пороки без цианоза с шунтом слева направо	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			10
9	Раздел 9 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	Тема 104. Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений магистральных артерий и вен головы и шеи с прилегающими органами.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6
Тема 105. Технология ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Показания к проведению ультразвукового исследования сосудов головы и шеи. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов головы и шеи. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании при ультразвуковом исследовании сосудов головы и шеи. Визуализация магистральных артерий и вен головы и шеи в В-режиме		1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6	
Тема 106. Аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи. Ультразвуковая диагностика аномалий развития магистральных артерий и вен головы и шеи в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме.		1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			8	

	Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий головы и шеи. Атеросклеротическое поражение. Аневризма. Деформации				
	Тема 107. Ультразвуковая диагностика заболеваний вен головы и шеи. Тромбофлебит. Тромбоз. Артерио-венозные шунты.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6
	Тема 108. Дифференциальная диагностика заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6
	Тема 109. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий основания мозга. Атеросклероз. Аневризма. Артерио-венозные мальформации. Вазоспазм. Васкулиты. Стандартное медицинское заключение по результатам транс-краниального дуплексного сканирования	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6
	Тема 110. Технология ультразвукового исследования артерий и вен верхних и нижних конечностей. Показания к проведению ультразвукового исследования сосудов верхних и нижних конечностей. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию сосудов верхних и нижних конечностей. Плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании сосудов верхних и нижних конечностей.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6
	Тема 111. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий верхних и нижних конечностей. Атеросклеротическое поражение. Аневризма. Деформации. Артерио-венозные шунты. Васкулит (артериит). Травматическое повреждение.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи			6
	Тема 112. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме. Аневризма. Атеросклеротическое поражение.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;			6

		Неспецифический аорто-артериит и васкулиты другой этиологии. Синдром хронической ишемии органов брюшной полости. Травматическое повреждение.	4 – ситуационные задачи			
10	Раздел 10 Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.	Тема 113. Технология пункционной биопсии под контролем ультразвука. Показания к проведению пункции под контролем ультразвука. Подготовка больного к исследованию. Пункция печени. Диагностическая пункция печени. Лечебные процедуры под контролем ультразвука. Пункция желчного пузыря и желчевыводящих путей. Диагностическая пункция желчного пузыря и желчевыводящих путей. Лечебные процедуры под контролем ультразвука	1– собеседование; 2 – тестовый контроль;			6
		Тема 114. Пункция поджелудочной железы. Диагностическая пункция поджелудочной железы. Лечебные процедуры под контролем ультразвука. Пункция почек. Диагностическая пункция почек. Лечебные процедуры под контролем ультразвука	1– собеседование; 2 – тестовый контроль;			6
		Тема 115. Пункция щитовидной железы. Диагностическая пункция щитовидной железы. Лечебные процедуры под контролем ультразвука. Пункция молочной железы. Диагностическая пункция молочной железы. Лечебные процедуры под контролем ультразвука	1– собеседование; 2 – тестовый контроль;			6
		Тема 116. Технология интраоперационной эхографии. Показания к проведению интраоперационной эхографии. Интраоперационная эхография печени. Интраоперационная эхография желчного пузыря и желчевыводящих путей. Интраоперационная эхография поджелудочной железы. Интраоперационная эхография почек.	1– собеседование; 2 – тестовый контроль;			6
Итого в 3 семестре:						182
ВСЕГО						512

5.5 Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела	Наименование работ	Формы текущего контроля	1 семестр	2 семестр	3 семестр
1	Раздел 1. Правовые основы медицинской деятельности. Основы и история лучевой диагностики. Организация кабинета УЗ диагностики.	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к тестированию.	1– собеседование	8		
2	Раздел 2. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ.	1– собеседование	36		
3	Раздел 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ. Подготовка реферата.	1– собеседование	72		
4	Раздел 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ.	1– собеседование	64		
ИТОГО в 1 семестре				180		
5	Раздел 5. Ультразвуковая диагностика в гематологии	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Решение задач, выданных на ПЗ. Подготовка к тестированию.	1– собеседование		44	

6	Раздел 6. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ.	1– собеседование		46	
7	Раздел 7. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии».	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ.	1– собеседование		90	
Итого во 2 семестре:					180	
	Раздел 8 Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ	1 – собеседование			112
9	Раздел 9 Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Решение задач, выданных на ПЗ	1– собеседование			72
10	Раздел 10 Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.	Изучение учебной и научной литературы. Подготовка к практическому занятию. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию.	1– собеседование			14
Итого в 3 семестре:						198
ВСЕГО					558	

VI. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств с полным комплектом оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины разработан в форме самостоятельного документа. (Приложение).

6.1 Текущий контроль успеваемости

Контролируемые компетенции	Наименование раздела дисциплин	Оценочные средства
I семестр		
УК-1.1	Раздел 1. Правовые основы медицинской деятельности. Основы и история лучевой диагностики. Организация кабинета УЗ диагностики.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль;
УК-1.1	Раздел 2. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи; 5 – защита реферата.
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
II семестр		
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 5. Ультразвуковая диагностика в гематологии	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 6. Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки;
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 7. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
III семестр		
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 8. Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи
ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-.2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 9. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль; 3 – практические навыки; 4 – ситуационные задачи

ОПК-4.1; ОПК-4.2 ПК-1.1; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2	Раздел 10. Оперативные вмешательства под контролем ультразвука.	1 – собеседование; 2 – тестовый контроль.
Промежуточная аттестация по итогам освоения разделов дисциплины		
УК-1.1; ОПК-4.1 ОПК-4.2; ПК-1.1 ПК-1.2; ПК-2.1 ПК-2.2	Зачёт с оценкой в III семестре	Собеседование по билетам – устно

6.1.2. Примеры оценочных средств для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости дисциплине используют следующие оценочные средства:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – СОБЕСЕДОВАНИЕ ПО КОНТРОЛЬНЫМ ВОПРОСАМ

Раздел 3. Тема занятия №9. УЗ диагностика неопухолевых заболеваний печени.

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2;
ПК-2.1; ПК-2.2.

1. Симптом "тающей льдинки".
2. Ультразвуковая диагностика хронического гепатита
3. Ультразвуковая диагностика цирроза печени
4. Критерии цирроза
5. Признаки портальной гипертензии
6. Признаки жирового гепатоза
7. Формы гепатоза
8. Узи признаки диффузной формы жирового гепатоза.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (собеседование по вопросам темы практического занятия):

✓ **«Отлично»:**

Ординатор имеет глубокие знания учебного материала по теме практического занятия, сформулировал полный и правильный ответ на вопросы темы занятия, с соблюдением логики изложения материала, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия.

✓ **«Хорошо»:**

Ординатор показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Ординатор демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме занятия, допуская незначительные неточности.

✓ **«Удовлетворительно»:**

Ординатор в целом освоил материал практического занятия, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического занятия, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы. Ординатор даёт неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий. Неудовлетворительная оценка выставляется ординатору, отказавшемуся отвечать на вопросы темы практического занятия.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ТЕСТИРОВАНИЕ

Раздел 3. Тема занятия №9. УЗ диагностика неопухолевых заболеваний печени.

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК2.1; ПК-2.2.

Вариант 1

1. Эхогенность паренхимы печени и сосудистый рисунок при жировой инфильтрации печени следующие:

- а. эхогенность не изменена, сосудистый рисунок четкий;
- б. эхогенность понижена, сосудистый рисунок "обеднен";
- в. четкая визуализация сосудистого рисунка, эхогенность смешанная;
- г. "обеднение" сосудистого рисунка и повышение эхогенности паренхимы печени;

2. Важнейшим дифференциально-диагностическим признаком жировой инфильтрации от прочих диффузных и очаговых поражений является:

- а. выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени с нарушением структуры и деформацией сосудистого рисунка;
- б. увеличение размеров угла нижнего края обеих долей печени;
- в. сохранение структуры паренхимы и структуры сосудистого рисунка печени на фоне повышения эхогенности;
- г. выявление диффузно-очаговой неоднородности паренхимы печени;

3. Укажите дифференциально-диагностические признаки отличия очаговой жировой инфильтрации от объемных процессов при исследовании:

- а. архитектура и сосудистый рисунок печени не нарушены;
- б. деформация сосудистого рисунка и повышение эхогенности печени;
- в. нарушение архитектуры и сосудистого рисунка печени;
- г. сосудистый рисунок не нарушен, эхогенность снижена;

4. При неинвазивном УЗИ печени имеется возможность достоверно установить:

- а. клинический диагноз;
- б. морфологический диагноз;
- в. инструментальный диагноз
- г. все перечисленное верно

5. При неинвазивном УЗИ печени имеется возможность достоверного установления:

- а. характера поражения;
- б. характера и распространенности поражения;
- в. нозологической формы поражения;
- г. нозологической формы поражения и ее выраженности;

6. Укажите характерный при УЗИ признак кардиального фиброза печени при декомпенсации кровообращения по большому кругу:

- а. размеры печени не увеличены, сосудистый рисунок обеднен;
- б. деформация печеночных вен, 1,5 - 2-х кратное уменьшение размеров печени;
- в. расширение и деформация печеночных вен, увеличение размеров печени;
- г. расширение и деформация воротной вены;

7. В УЗ картине печени при хроническом гепатите с умеренными и выраженными морфологическими изменениями чаще всего наблюдается:

- а. равномерное понижение эхогенности паренхимы печени;
- б. неравномерное понижение эхогенности паренхимы печени;
- в. неравномерное повышение эхогенности паренхимы печени участками, "полями";
- г. нормальная эхогенность паренхимы печени (сопоставимая с корковым в-вом неизменной почки);

8. При УЗИ размеры печени на ранних стадиях цирроза чаще:

- а. в пределах нормы;
- б. уменьшены;
- в. значительно уменьшены;
- г. увеличены

9. При УЗИ размеры печени в терминальную стадию цирроза чаще:

- а. в пределах нормы;
- б. увеличены за счет правой доли;
- в. уменьшены за счет правой доли;
- г. уменьшены за счет левой доли;

10. При классической картине цирроза в УЗ картине печени:

- а. контуры ровные, края острые;
- б. контуры неровные, бугристые, края тупые;
- в. контуры ровные, края закруглены;
- г. контуры неровные, зубчатые, края острые;

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (тесты):

- ✓ «Отлично»:
100-90%
- ✓ «Хорошо»:
89-70%
- ✓ «Удовлетворительно»:
69-50%
- ✓ «Неудовлетворительно»:
<50%

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

Раздел 8. УЗ диагностика заболеваний сердца.

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК2.2.

1. Анализировать и интерпретировать результаты ультразвукового исследования сердца.
2. Проведение трансторакальной эхокардиографии сердца при использовании парастернального доступа по короткой оси на уровне аортального клапана.
3. Проведение трансторакальной эхокардиографии сердца при использовании парастернального доступа по длинной оси левого желудочка.
4. Проведение трансторакальной эхокардиографии сердца при использовании парастернального доступа по коротким осям левого желудочка.
5. Проведение трансторакальной эхокардиографии сердца при использовании апикального доступа по апикальной четырехкамерной позиции.

Критерии оценки текущего контроля успеваемости:

✓ «Неудовлетворительно»:

Ординатор не владеет практическими навыками по УЗ исследованию сердца. Не владеет аппаратурой

✓ «Удовлетворительно»:

Ординатор владеет основными навыками, но допускает ошибки и неточности при использовании аппарата. Ординатор в основном способен самостоятельно вывести главные позиции

✓ «Хорошо»:

Ординатор владеет основными навыками по исследованию сердца. Ординатор самостоятельно выводит главные позиции при исследовании, но допускает единичные ошибки. Студент не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками; правильно ориентируется, но работает медленно.

✓ «Отлично»:

Ординатор самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала. Ординатор владеет навыком УЗ диагностики заболеваний сердца. Ординатор показывает глубокое и полное владение всем объемом изучаемой дисциплины.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – РЕФЕРАТ

Раздел 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2;
ПК2.1; ПК-2.2.

Тематика рефератов:

1. Ультразвуковая диагностика поражений печени при заболеваниях других органов.
2. Аномалии развития печени.
3. Синдром Бадда-Киари.

Критерии оценки текущего контроля (реферат):

- Новизна реферированного текста: макс. – 20 баллов;
- Степень раскрытия сущности проблемы: макс. – 30 баллов;
- Обоснованность выбора источников: макс. – 20 баллов;
- Соблюдение требований к оформлению: макс. – 15 баллов;
- Грамотность: макс. – 15 баллов.

Оценивание реферата:

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом (баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала):

- ✓ 86 – 100 баллов – «отлично»;
- ✓ 70 – 85 баллов – «хорошо»;
- ✓ 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- ✓ менее 51 балла – «неудовлетворительно».
- ✓

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ – СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Раздел 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы

Коды контролируемых компетенций: ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2;
ПК2.1; ПК-2.2.

Ситуационная задача 1

Пациент Н., 40 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в эпигастральной области и правом подреберье. Болен на протяжении 3 лет. Кожа и видимые слизистые желтушные.

Биохимические исследования: отмечается повышение АЛТ, АСТ, ЩФ, амилазы, прямого и общего билирубина.

УЗИ: в печени изменений не выявлено. Внутривенные желчные протоки незначительно расширены, холедох диаметром 7 мм. На видимом участке включений не содержит. Желчный пузырь 11,4x3,9 см, овальной формы, стенки неравномерно утолщены от 6 мм до 15 мм, неоднородны, с элементами слоистости на отдельных участках. В просвете эхогенная взвесь до 1/3 объема. В просвете шейки желчного пузыря гиперэхогенное включение 1,5 см в диаметре, дающее четкую акустическую тень.

Вопросы:

1. Сформулируйте заключение на основании данных УЗИ
2. Проведите дифференциальный диагноз
3. Назначьте дополнительные методы исследования

Ситуационная задача 2

У женщины 28 лет, жалобы на незначительные боли в правом подреберье после приема пищи. При ультразвуковом исследовании в 7-ом сегменте печени выявлено округлое, с четкими контурами гиперэхогенное образование, аваскулярное при цветном доплеровском исследовании, а также незначительная деформация желчного пузыря. В общем анализе крови, биохимическом исследовании крови (включая "печеночные" тесты и альфа - фетопроtein) патологических изменений не обнаружено. Высказано предположение о наличии кавернозной гемангиомы.

Вопросы:

1. Какова тактика дальнейшего ведения этой пациентки наиболее оправдана?
2. Требуется для уточнения характера поражения печени выполнение ее пункционной биопсии с последующим гистологическим исследованием ?

Критерии оценки текущего контроля успеваемости (ситуационные задачи):

- ✓ «Отлично»:
Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в т.ч. из лекционного курса), с правильным и свободным владением медицинской терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие.
- ✓ «Хорошо»:
Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в т.ч. из лекционного материала), с единичными ошибками в использовании медицинских терминов; ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие.
- ✓ «Удовлетворительно»:
Ответ на вопрос задачи дан правильный. Объяснение хода её решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в т.ч. лекционным материалом), со значительными затруднениями и ошибками в использовании медицинских терминов; ответы на дополнительные вопросы недостаточно чёткие, с ошибками в деталях.
- ✓ «Неудовлетворительно»:
Ответ на вопрос задачи дан неправильный. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

6.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.2.1. Форма промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде ЗАЧЕТА с оценкой в конце 3-го семестра.

Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций.

6.2.2. Процедура проведения промежуточной аттестации.

Зачет проводится устно в форме собеседования по билетам. В билете содержатся вопросы и ситуационная задача.

6.2.3. Примеры вопросов, ситуационных задач и практических навыков для подготовки к зачету.

А) Перечень вопросов для подготовки к зачету.

1. Классификация УЗ диагностических приборов.
2. УЗ технология исследования печени.
3. УЗ анатомия щитовидной железы.
4. Понятие об ультразвуке и особенностях его распределения.
5. УЗИ признаки цирроза печени.
6. УЗИ аномалий матки.
7.

Б) Ситуационная задача

Пациентка 32 лет, 2 дня тому назад беспокоили сильные боли в верхней половине живота, однократная рвота, субфебрильная температура. Боли купировались после введения спазмолитиков врачом скорой помощи. От госпитализации отказалась. Боли связывает с погрешностью в диете. На момент осмотра беспокоит чувство тяжести внизу живота, частые позывы на мочеиспускание. Эпизоды гематурии отрицает. ОАК, ОАМ без патологии.

УЗИ: Печень из-под реберной дуги не выступает. КВР 13,3 см. ЛД . 5,3 см. Края печени острые. Контуры: четкие, ровные. Эхогенность средняя. Структура мелкозернистая, однородная. Звукопроводимость на всю глубину. Очаговые изменения не визуализируются. Воротная вена – 0,9 см. Желчный пузырь размером 7,1 X 2,7 см, овальной формы. Стенки тонкие, эхогенные. В просвете без дополнительных образований. Холедох не расширен. Поджелудочная железа не увеличена. Размер головки 2,3 см, тело 1,3 см, хвост 2,1 см. Контуры: четкие, ровные. Эхогенность: средняя. Структура: однородна во всех отделах, среднезернистая. Дополнительные образования не визуализируются. Почки расположены типично, смещаемость при дыхании достаточная. Контур ровный, четкий. RS 10,4x5,2см. Паренхима 2,1см, однородная, эхогенность «0» ст. Ретенции ЧЛС, дополнительных образований не выявлено. RD 11,1x6,0см; паренхима 1,7см, эхогенность «0» ст. Ретенционные изменения всех групп чашечек. Малые до 0,9 см, большие до 1,4-1,6 см. Лоханка расширена до 3,1 см. В средней группе чашечек лоцируется гиперэхогенный сигнал до 0,5 см. Проксимальный отдел мочеточника до 0,7 см. Мочевой пузырь не наполнен.

Вопросы:

1) Укажите результаты параклинических исследований:

А) лабораторных;

б) инструментальных;

2) Выделите ведущие синдромы;

3) Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам;

3) Сформулируйте заключение на основании данных УЗИ

4) Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;

5) Укажите ожидаемые результаты параклинических исследований?

5) В консультациях каких специалистов нуждается пациент?

б) Ожидаемые заключения специалистов.

В) Перечень практических навыков выносимых на зачет.

1. Проведение УЗИ почек и надпочечников.

2. Проведение УЗИ предстательной железы.

3. Проведение УЗИ мягких тканей и суставов ОДА.

4. Проведение УЗИ щитовидной железы, околощитовидных желез.

5. Проведение УЗИ молочной железы.

6. Проведение УЗИ гинекологическое.

7.

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Специальность (направление): 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика»

БИЛЕТ № 1 (ОБРАЗЕЦ!!!)

1. Классификация УЗ диагностических приборов
2. УЗ технология исследования печени
3. УЗ анатомия щитовидной железы
4. Ситуационная задача.

Пациент Н., 40 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в эпигастральной области и правом подреберье. Болен на протяжении 3 лет. Кожа и видимые слизистые желтушные. Биохимические исследования: отмечается повышение АЛТ, АСТ, ЩФ, амилазы, прямого и общего билирубина.

УЗИ: в печени изменений не выявлено. Внутривенные желчные протоки незначительно расширены, холедох диаметром 7 мм. На видимом участке включений не содержит. Желчный пузырь 11,4х3,9см, овальной формы, стенки неравномерно утолщены от 6 мм до 15мм, неоднородны, с элементами слоистости на отдельных участках. В просвете эхогенная взвесь до 1/3 объема. В просвете шейки желчного пузыря гиперэхогенное включение 1,5 см в диаметре, дающее четкую акустическую тень.

Вопросы:

- 1) Укажите результаты параклинических исследований:
 - а) лабораторных;
 - б) инструментальных;
- 2) Выделите ведущие синдромы;
- 3) Укажите дифференциально-диагностический ряд по ведущим синдромам;
- 3) Сформулируйте заключение на основании данных УЗИ
- 4) Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза;
- 5) Укажите ожидаемые результаты параклинических исследований?
- 5) В консультациях каких специалистов нуждается пациент?
- 6) Ожидаемые заключения специалистов.

5. Практический навык: Проведение УЗИ печени.

Утвержден на заседании кафедры, протокол №__ от «__» _____ 2023 г.

Заведующая курсом: Каллаева А.Н. д.м.н., _____ / _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Составители:

Османова А.В., к.м.н., доцент, зав. уч. кафедры _____ / _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность) (подпись)

Критерии оценки промежуточной аттестации

Показатели оценивания	Критерии оценивания			
	«неудовлетворительно» (минимальный уровень не достигнут)	«удовлетворительно» (минимальный уровень)	«хорошо» (средний уровень)	«отлично» (высокий уровень)
УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте				
знать	Дан неполный и недостаточно развернутый ответ. Допущены существенные ошибки при определении сущности методов критического анализа и оценки современных научных достижений	Ответы на поставленные основные и дополнительные вопросы прозвучали неполно, без должной глубины освещения методов критического анализа и оценки современных научных достижений	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений. Возникли незначительные затруднения в ответе на дополнительные вопросы.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, продемонстрировано знание методов критического анализа и оценки современных научных достижений
уметь	Не умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач.	В целом успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач. Допускает незначительные неточности в ответе на дополнительные вопросы.	Успешно умеет анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач
владеть	Обладает фрагментарным применением навыков анализа, синтеза клинико-анамнестической информации	Обладает общим представлением, но не систематически применяет навыки анализа, синтеза клинико-анамнестической информации	В целом успешно владеет навыками анализа, синтеза клинико-анамнестической информации	Успешно владеет навыками анализа, синтеза клинико-анамнестической информации
ОПК-4.1 Организует проведение ультразвуковых исследований				

знать	Имеет фрагментарные знания по признакам патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Имеет общие, но не структурированные знания по признакам патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Допускает незначительные неточности в знании признаков патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает в полной мере признаки патологических состояний, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
уметь	Не умеет анализировать информацию о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании	Допускает значительные неточности при анализе информации о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании	Допускает незначительные неточности при анализе информации о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании	Успешно умеет анализировать информацию о состоянии здоровья пациента при физикальном обследовании
владеть	Не владеет методами обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях	Не уверенно владеет методами обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях	В целом обладает устойчивыми навыками обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях	Успешно владеет методами обследования (расспрос, сбор объективной и субъективной информации) с целью диагностики и дифференциальной диагностики основных клинических синдромов при заболеваниях

ОПК-4.2 Определяет показания и противопоказания к проведению ультразвуковых методов исследования

знать	Имеет фрагментарные знания о современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, необходимых для постановки диагноза	Имеет общие, но не структурированные знания о современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, необходимых для постановки диагноза	Имеет достаточные представления о современных методах клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, необходимых для постановки диагноза	В полной мере знает современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, необходимых для постановки диагноза
уметь	Имеет частичные умения по	Не имеет систематических	В целом владеет умением	Уверенно умеет выбирать и

	выбору и использованию в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-инструментального обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов	умений по выбору и использованию в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-инструментального обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов	выбора и использования в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-инструментального обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов	использовать в профессиональной деятельности возможности различных методов клинко-инструментального обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики заболевания и патологических процессов
владеть	Обладает фрагментарными навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных специфических результатов обследования пац-в	Неуверенно владеет навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных специфических результатов обследования пациентов	В целом владеет навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных специфических результатов обследования пациентов	Уверенно владеет навыками интерпретации и применения в клинической практике полученных специфических результатов обследования пациентов
ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека				
знать	Имеет фрагментарные представления о дифференциально-диагностических критериях заболеваний; знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организации и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением; знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; знание основ применения кон	Имеет общие представления о дифференциально-диагностических критериях заболеваний. Знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организации и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением; знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; знание основ применения контрастных веществ в ультра	Имеет достаточные представления о принципах дифференциально-диагностических критериях заболеваний; знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организации и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением; знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; знание основ применения контрастных	Имеет глубокое понимание знаний и дифференциально-диагностических критериях заболеваний; знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организации и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением; знание принципов получения, анализа, хранения и передачи диагностических изображений, устройство госпитальных и радиологических информационных систем; знание основ применения контрастных веществ в ультразвуковых иссле

	<p>тратных веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека, этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются УЗ исследования организма человека</p>	<p>звуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека, этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования организма человека</p>	<p>веществ в ультразвуковых исследованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека, этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования организма человека</p>	<p>дованиях; ультразвуковую анатомию и физиологию органов и систем человека, этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются ультразвуковые исследования организма человека</p>
уметь	<p>Не умеет провести лоцирование анатомических структур; анализ выявленной патологии не умеет синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»; давать медицинское заключение для медико-социальной экспертной комиссии</p>	<p>Частично, не систематично умеет лоцировать анатомические структуры; провести анализ выявленной патологии, синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»; давать медицинское заключение для медико-социальной экспертной комиссии</p>	<p>В целом успешно умеет лоцировать анатомические структуры; провести анализ выявленной патологии, синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»; давать медицинское заключение для медико-социальной экспертной комиссии</p>	<p>Успешно и систематично умеет правильно лоцировать анатомические структуры; провести анализ выявленной патологии, синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»; давать медицинское заключение для медико-социальной экспертной комиссии</p>
владеть	<p>Не владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навыками формирова</p>	<p>В целом успешно, но не систематично владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука;</p>	<p>В достаточном объеме владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навык</p>	<p>В полном объеме владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навыками</p>

	ния УЗ заключений организма человека	навыками формирования УЗ заключений организма человека	ами формирования УЗ заключений организма человека	формирования УЗ заключений организма человека
ПК-1.2 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма плода				
знать	Имеет фрагментарные знания по нормальной УЗ анатомии и УЗ патологии; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ10); проведения диагностических исследований и анализа в рамках специальности «Лучевая диагностика» (рентгенология, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика, радиоизотопная диагностика); знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением	Имеет общие, но не структурированные знания по нормальной УЗ анатомии и УЗ патологии; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ10); проведения диагностических исследований и анализа в рамках специальности «Лучевая диагностика» (рентгенология, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика, радиоизотопная диагностика); знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультра-м наведением	Имеет достаточные представления по нормальной УЗ анатомии и УЗ патологии; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ10); проведения диагностических исследований и анализа в рамках специальности «Лучевая диагностика» (рентгенология, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика, радиоизотопная диагностика); знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением	Имеет сформированные систематические знания по нормальной УЗ анатомии и УЗ патологии; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ10); проведения диагностических исследований и анализа в рамках специальности «Лучевая диагностика» (рентгенология, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковая диагностика, радиоизотопная диагностика); знание физических принципов и технологических основ ультразвуковой диагностики; организация и особенности проведения инвазивных процедур под ультразвуковым наведением
уметь	Не умеет провести лоцирование анатомических структур плода; анализ выявленной патологии не умеет синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»	Частично, не систематично умеет лоцировать анатомические структуры плода; провести анализ выявленной патологии, синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»	В целом успешно умеет лоцировать анатомические структуры плода; провести анализ выявленной патологии, синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»	Успешно и систематично умеет правильно лоцировать анатомические структуры плода; провести анализ выявленной патологии, синтезировать информацию из заключений консультантов в рамках специальности «Лучевая диагностика»
владеть	Не владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей с учетом современными	В целом успешно, но не систематично владеет методологией ультразвукового исследования	В достаточном объеме владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей	В полном объеме владеет методологией ультразвукового исследования органов и тканей

	менных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навыками формирования УЗ заключений плода	органов и тканей с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навыками формирования УЗ заключений плода	с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навыками формирования УЗ заключений плода	с учетом современных представлений; проводит расчет основных параметров и их производных в оптимальном режиме исследования; методологией выбора правильного алгоритма исследования с учетом предполагаемого заболевания; методологией проведения инвазивных манипуляций под контролем ультразвука; навыками формирования УЗ заключений о плода
ПК–2.1 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа				
знать	Имеет фрагментарные представления о правилах оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «ультразвуковая диаг-а»	Имеет общие представления о правилах оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"	Имеет достаточные знания правил оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"	Имеет глубокие знания правил оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика"
уметь	Не умеет заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения	Частично, не систематично умеет заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения	В целом успешно умеет заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения	Успешно умеет заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения
владеть	Не владеет навыком составления плана работы и отчета о своей работе	В целом успешно, но не систематично владеет навыком составления плана работы и	В достаточном объеме владеет навыком составления плана работы и отчета о своей работе	В полном объеме владеет и навыками формирования УЗ заключений

		отчета о своей работе		
ПК–2.2 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала				
Знать	Имеет фрагментарные представления о требованиях охраны труда, основах личной безопасности и конфликтологии; должностных обязанностях медицинских работников в медицинских организациях ультразвукового профиля	Имеет общие представления о требованиях охраны труда, основах личной безопасности и конфликтологии; должностных обязанностях медицинских работников в медицинских организациях ультразвукового профиля	Имеет достаточные знания о требованиях охраны труда, основах личной безопасности и конфликтологии; должностных обязанностях медицинских работников в медицинских организациях ультразвукового профиля	Имеет глубокие знания о требованиях охраны труда, основах личной безопасности и конфликтологии; должностных обязанностях медицинских работников в медицинских организациях ультразвукового профиля
Уметь	Не умеет использовать в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну проводить работу по организации и проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции	Имеет общие представления об использовании в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; проведении работы по организации и проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции	В целом успешно умеет использовать в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; проводить работу по организации и проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции	Успешно умеет использовать в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; проводить работу по организации и проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции
Владеть	Не владеет навыком осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	В целом успешно, но не системно владеет навыком осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	В достаточном объеме владеет навыком осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	В полном объеме владеет навыком осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

VII. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература:

Печатные источники:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1	Ультразвуковая диагностика: Учеб.пос. / Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 176 с. ISBN 978-5-9704-0779-0.	1
2	Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии: практическое рук. /Н. Е. Бычкова; под ред. А. Е. Волкова. - 4-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 477 с. ISBN 978-5-2221-9469-0.	2
3	Ультразвуковая диагностика: руководство для врачей/ Под ред. проф. Г. Е. Труфанова. Санкт-Петербург: "Фолиант",2009.-800с . ISBN 978-5-93929-185-9:1500-00	2
4	Ультразвуковое исследование щитовидной железы/ред. Г. Джек Бэскин-ст. Даниэл С. Дюнк, Роберт Э. Левин: пер. с англ. под ред. В.Э. Ванушко, А.М. Артёмовой, П.В. Белоусова.- Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2018.-432 с. ISBN 978-5-9704-4498-6:1.	2
5	Васильев, А.Ю. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины: учебное пособие/ А.Ю. Васильев, А.Ю. Малый, Н.С. Серова.- Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2008 -72с. ISBN 978-5-9704-0869-8:120-00 1	2

Электронные источники:

№	Издания:
1.	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html
2	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html
3	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html
4	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html
5	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html
6	Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-

	3720-9. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437209.html
7	Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2016. - 176 с. (Серия "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html

7.2. Дополнительная литература:

Печатные источники:

№	Издания:	Количество экземпляров в библиотеке
1	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии: руководство для врачей/под ред. Г.Е. Труфанова, Д.О. Иванова, В.В. Рязанова.-Москва: ГЭОТАР- Медиа,2018.-216 с. :ил. ISBN 978-5-9704-4225-8:1200-00 616-073.786 1.	3
2	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т./под ред. Г.Е. Труфанова, Рязанова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2016.-240 с. ISBN 978-5-9704-3759-9	3
3	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т./под ред. Г.Е. Труфанова, Рязанова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа. т.2. 2016.-224 с. :ил. ISBN 978-5-9704-3903-6	3
4	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей в 5-ти томах/под ред. Г.Е. Труфанова, В. В. Рязанова. Москва: ГЭОТАР-Медиа.- Т. 3: Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов . -2016.-232 с. ISBN 978-5-9704-3919-7	3
5	Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т./под ред. Г.Е. Труфанова, Иванова, В. В. Медиа диаг- Д. О. .-Москва: ГЭОТАР- Рязанова Т.4. 2017.-184 с. ISBN 978-5-9704-4123-7:1300-00 616-073.786	3
6	Ультразвуковая диагностика в репродуктивной медицине. Достижения обследования и лечения бесплодия вспомогательных репродуктивных технологиях/под ред. Лаурель А. Штадмауэр, Айлэн Тур-Каспа; пер. с англ. ред. проф. А.И. Гуса.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.-488 с.:ил. ISBN 978-5-9704-4153-4:2000-20	2
7	Цветной атлас ультразвуковых исследований : атлас / Б. Блок ; пер. с англ. А.В. Альмова; под ред. В. В. Митькова. - Москва: МЕДпресс-информ, 2013. - 328 с. ISBN 978-5-98322-934-1:185-00.	2
8	Ультразвуковая дифференциальная диагностика желтух: методическое пособие/К.З. Гунашев, М.М. Абдулхалимова, ДГМА -Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2012.-24 с.	2
9	Ультразвуковое доплерографическое исследование внутренних органов - при анемиях: монография/И.А. Шамов, С. С. Бессмельцев, Х.Э. Казиева, М.М. Багомедов, Н.Дж. Байгишиева .Санкт-Петербург: "Агенство Вит-принт", 2014.-112 с. Рекоменд. ЦКМС ДГМА	1
10	Васильев, АЮ. Ультразвуковая диагностика детской андрологии и гинекологии: учебное пособие/А.Ю. Васильев, Е.Б. Ольхова.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008.-152с. ISBN 978-5-9704-0709-7:400-00	1
11	Ультразвуковая диагностика в детской практике: научное издание / А.	5

	Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 160 с. ISBN 978-5-9704-0772-1.	
--	--	--

Электронные источники:

1	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html
2	Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") - ISBN 978-5-9704-5619-4. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html
3	Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6185-3. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461853.html

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

№	Наименование ресурса	Адрес сайта
1.	PubMed MEDLINE	http://www.pubmed.com
2.	Google scholar	http://scholar.google.com
3.	Scirus	http://www.scirus.com/srapp
4.	Новости медицины	info@univadis.ru
5.	Вопросы здравоохранения. Информация о ВОЗ	http://www.who.int/en/
6.	Министерство образования и науки РФ	http://минобрнауки.рф
7.	Министерство здравоохранения РФ	http://www.rosminzdrav.ru
8.	Министерство здравоохранения РД	http://minzdravrd.ru
9.	Научная электронная библиотека КиберЛенинка	http://cyberleninka.ru
10.	Электронная научная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://feml.scsml.rssi.ru
12.	Univadis®: международный информационно-образовательный портал, помогающий врачам всего мира оставаться на передовом рубеже в своих специальностях.	http://www.medlinks.ru/
13.	Медицинская поисковая система	http://www.medinfo.ru/
14.	Адрес страницы кафедры.	https://dgm.ru/fakultety/poslediplomnoe-obrazovanie/terapii-fpk-i-pps/
15.	Факультет фундаментальной медицины МГУ им. М. В. Ломоносова (публикации).	http://www.fbm.msu.ru/sci/publications/
17.	Электронная библиотека РФФИ.	http://www.rfbr.ru/
18.	Государственная центральная научная медицинская библиотека.	http://www.scsml.ru//
19.	Недуг.ру (медицинская информационная служба).	http://www.nedug.ru/
20.	Библиотеки в интернет.	http://guide.aonb.ru/libraries1.htm
21.	Наука и образование в интернет.	http://guide.aonb.ru/nauka.htm

22.	Электронная библиотека учебников.	http://studentam.net
23.	Библиотека.	www.MedBook.net.ru
24.	Электронные медицинские книги.	http://www.med.book.net.ru/21shtm
25.	Портал учебники – бесплатно РФ.	http://учебники-бесплатно.рф/http://sci-book.com/
26.	PubMed.	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
27.	MedLinks.ru .	http://www.medlinks.ru/
28.	Сайт ГБОУ ДПО РМАПО МЗ РФ	http://www.rmapo.ru/
35.	Справочно-правовая система Консультант Плюс.	\Serv-PLUS\consultant_bibl
36.	Федеральная электронная медицинская библиотека.	http://feml.scsml.rssi.ru/feml
37.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru/

7.4. Информационные технологии

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. *Операционная система Microsoft Windows 10 Pro.
2. *Пакет прикладных программ
MS Office Professional Plus 2013 (в составе Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft Power Point 2013)
MS Office Standart 2016 (в составе Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016, Microsoft Power Point 2016)
3. Антивирус ПО – Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows.

Перечень информационных справочных систем:

1. **Электронная информационно-образовательная среда(ЭИОС) ДГМУ.**
URL: <https://lms-dgmu.ru>
2. **Консультант студента:** электронная библиотечная система.
URL:<http://www.studentlibrary.ru>
3. **Консультант врача:** электронная библиотечная система. URL:
<http://www.rosmedlib.ru>
4. **Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ).**URL:
<http://feml.scsml.rssi.ru>
5. **Научная электронная библиотека eLibrary.**URL:
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. **Медицинская справочно-информационная система.**URL:
<http://www.medinfo.ru/>
7. **Научная электронная библиотека Кибер Ленинка.**URL:
<http://cyberleninka.ru>
8. **Электронная библиотека РФФИ.**URL:<http://www.rfbr.ru/>
9. **Всероссийская образовательная Интернет-программа для врачей.** URL:
<http://www.internist.ru>
10.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о материально-техническом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Адрес (местоположение) здания, строения, сооружения, помещения	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Наименование дисциплины	Назначение оснащенных зданий, сооружений, помещений*, территорий с указанием площади (кв.м.)	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3	4	5	6	7
1.	Республика Дагестан, 367003 г. Махачкала ул. Пирогова 3 ГБУ РД "РКБ-ЦСЭМП"	безвозмездное пользование	Ультразвуковая диагностика	для практических занятий (текущего/ промежуточного контроля) Кабинет №1 на 18 посадочных мест (25 м ²) Кабинет №2 на 15 посадочных мест (18м ²)	для лекционных занятий зал на базе РКБ СМП	- для лекционных занятий: Проектор EPSON; экран, ноутбук TOSHIBA. - для практических занятий и самостоятельной работы: Персональные компьютеры-1; Проектор -1; Принтер лазерный HP-1; интернет

9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

9.1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

9.2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном центре индивидуального и коллективного пользования специальными техническими средствами обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ул. А.Алиева 1, биологический корпус, 1 этаж).

9.3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

9.4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории ординаторов	Формы
нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

9.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

9.5.1. Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для ординаторов с ограниченными возможностями здоровья

Категории ординаторов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно

		письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля в ЭИОС ДГМУ, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачёту с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

9.6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного

документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

9.7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

9.8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для ординаторов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для ординаторов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

10. Лист регистрации изменений в рабочей программе

Учебный год	Дата и номер извещения об изменении	Реквизиты протокола	Раздел, подраздел или пункт рабочей программы	Подпись регистрирующего изменения