

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
« 18 » 04 2022 г.  
№ 220

« 12 » 04 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»

**по основной специальности: ультразвуковая диагностика**

**Трудоемкость: 36 часов**

**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2022**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата» обсуждена и одобрена на заседании кафедры персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 4 от 01.04 2022г.

Заведующий кафедрой, д.м.н. Бурцев Д.В. *подпись* \_\_\_\_\_


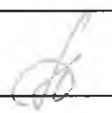
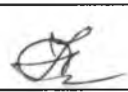

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Арасланова Лариса Вакильевна, к.м.н, врач-рентгенолог, заведующая отделением лучевой диагностики ГАУ РО «ОКДЦ»
2. Новикова Галина Владимировна, врач ультразвуковой диагностики высшей категории, заведующая отделением ультразвуковой диагностики ГБУ РО РОКБ.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>04</u> » <u>04</u> 20 <u>22</u> г.  Березина З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>04</u> » <u>04</u> 20 <u>22</u> г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>04</u> » <u>04</u> 20 <u>22</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>04</u> » <u>04</u> 20 <u>22</u> г.  Бурцев Д.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Бурцев Д.В.

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	<i>Бурцев Д.В.</i>	К.м.н.	Заведующий кафедрой персонализированной и трансляционной медицины, ФПК и ППС	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	<i>Ильясов Б.Б.</i>	к.м.н	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины, ФПК и ППС	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общая характеристика Программы.**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.03.2019 г. N 161н, регистрационный номер 1247).
- ФГОС ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. N 109
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22 июня 2017 г. № 2604.

### **1.2. Категории обучающихся.**

Основная специальность – ультразвуковая диагностика

### **1.3. Цель реализации программы**

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика», а именно формирование системы теоретических знаний и практических умений в области диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата ультразвуковым методом.

#### **Вид профессиональной деятельности:**

Врач ультразвуковой диагностики: врачебная практика в ультразвуковой диагностике

Уровень квалификации: 8

Таблица 1

## Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.03.2019 г. N 161н, регистрационный номер 1247)		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	A/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов
	A/02.8	Проведение анализа медико- статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников
	A/03.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

## 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

## Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к выполнению ультразвуковых исследований и интерпретации их результатов	A/01.8
	должен знать: физические и технологические основы ультразвуковых исследований, принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D)-реконструкции, эластографии и контрастного усиления	
	должен уметь: формулировать заключение по результатам УЗИ, анализировать и	



	<p>интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации; определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p><b>должен владеть:</b> методом ультразвукового исследования заболеваний опорно-двигательного аппарата</p>	
<b>ПК-2</b>	<p><b>готовность</b> проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	
	<p><b>должен знать:</b> законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p>	A/02.8
	<p><b>должен уметь:</b> составлять план работы и отчет о своей работе, вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов, обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности, анализировать статистические показатели своей работы, использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p>	A/03.8
	<p><b>должен владеть:</b> методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей; методикой физикального</p>	

	исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)	
--	---	--

### 1.5 Форма обучения

<b>График обучения</b>	<b>Акад. часов в день</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)</b>
<b>Форма обучения</b>			
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
" Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата» в объеме 36 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Специальные дисциплины</b>																
1	Основы ультразвука	12	8		4	4		4	4						ПК-1 ПК-2	ПА
2	Патология суставов верхней конечности.	12	8		4	4		4	4						ПК-1 ПК-2	ПА
3	Патология суставов нижней конечности.	10	6		4	2		4	4						ПК-1 ПК-2	ПА
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>														<b>Экзамен</b>
	<b>Всего часов по программе</b>	<b>36</b>	<b>22</b>		<b>12</b>	<b>10</b>		<b>12</b>	<b>12</b>							

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### МОДУЛЬ 1

#### Основы ультразвука

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
1.1.	Техника ультразвукового сканирования суставов.
1.2	УЗ-картина суставов в норме.
1.3	Техника ультразвукового сканирования регионарных лимфоузлов в области суставов.
1.4	Ультразвуковая оценка кровотока в суставах .

### МОДУЛЬ 2

#### Патология суставов верхней конечности

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
2.1	Анатомия и ультразвуковая анатомия плечевого сустава.
2.2	Технология, показания, плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании плечевого сустава.
2.3	Ультразвуковая диагностика травматических заболеваний плечевого сустава
2.4	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний плечевого сустава.
2.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний локтевого сустава и суставов кисти.

### МОДУЛЬ 3

#### Патология суставов нижней конечности

Код	Наименование тем, подтем, элементов, подэлементов
3.1.	Анатомия и ультразвуковая анатомия коленного сустава
3.2	Технология, показания, плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании коленного сустава
3.3	Ультразвуковая диагностика травматических заболеваний коленного сустава.

3.4	Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний коленного сустава
3.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренного сустава и суставов стопы.

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

### 2.4.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

#### 2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – зачёта. Зачет проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО).

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля в АС ДПО и решения одной ситуационной задачи в АС ДПО.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца.*

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию,	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе

	выполнены		ситуации	
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

#### **2.5. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-технические условия.**

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ГАУ РО «ОКДЦ», ул. Пушкинская 127.	Кафедра персонализированной и трансляционной медицины.
2	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, пер. Нахичеванский 29.	Sdo.rostdmu.ru

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	..ПК с выходом в интернет, ОС Win XP и выше.
2.	...Ультразвуковой диагностический аппарат ToshibaAplio 500.

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

#### 3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1.	Ультразвуковая диагностика: практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ.; под общ.ред. А.В. Зубарева. - М.: Медпресс-информ, 2009. - 560 с.
2.	Ультразвуковая диагностика. Атлас: учебно-практическое пособие / Ю.А. Аллахвердов. - Ростов н/Д: АзовПечать, 2013. - 323 с.
	Дополнительная литература
1	Руководство по ультразвуковой диагностике / под ред. П.Е.С. Пальмера; пер. с англ. - Женева: ВОЗ, 2006. - 334 с.

#### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http://www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	<a href="http://www.iramn.ru">www.iramn.ru</a>

#### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО)sdo.rostgmu.ru.

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы

являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и ППС.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по ультразвуковой диагностике, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 66%

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 66%

#### Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Бурцев Дмитрий Владимирович	Д.м.н.	Зав. Кафедрой персонализированной и трансляционной медицины, ФПК и ППС	Совмещение



2	Ильясов Борис Баянович	К.м.н	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины, ФПК и ППС	Совмещение
3	Никитин Сергей Валентинович	-	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины, ФПК и ППС	Совмещение

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе  
повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний  
опорно-двигательного аппарата» со сроком освоения 36 академических часов  
по специальности «Ультразвуковая диагностика».

#### Модуль 1

1	Кафедра	Персонализированной и трансляционной медицины
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская 127, ГАУ РО ОКДЦ
4	Зав.кафедрой	Д.м.н. Бурцев Д.В.
5	Ответственный составитель	Никитин С В.
6	Е-mail	svnikitin@list.ru
7	Моб. телефон	89185320032
8	Кабинет №	№1409,1106
9	Учебная дисциплина	Ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	Ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Основы ультразвука
15	Тема	1.1, 1.2, 1.3, 1.4
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	single
19	Источник	-

#### Список тестовых заданий

1	1	1			
1			УЗИ суставов проводят:		

	*		высокочастотным поверхностным датчиком 5,0-7,5 МГц с водной насадкой		
	*		высокочастотным поверхностным датчиком 7,5-12 МГц без водной насадки		
			все ответы верны		
1	1	2			
1			Для исследования суставов у детей предпочтительнее:		
			датчик с частотой 5 МГц		
	*		широкополосный датчик 10 МГц		
			датчик 7.5 МГц с водной насадкой		
1	1	3			
1			При ультразвуковом исследовании суставов необходимо измерять:		
			Только толщину синовиальной оболочки		
			по одному размеру каждой структуры сустава		
	*		длину, ширину и толщину супрапателлярной сумки коленного сустава		
			периметр на поперечной томограмме		
1	1	4			
1			Наиболее типичной формой мениска в ультразвуковом изображении коленного сустава является:		
			полумесяц		
			подкова		
	*		Треугольная форма		
			бабочка		
1	1	5			
1			В подколенной ямке проходят сосуды:		
	*		Подколенная артерия и вена		

			A. carotis interna, v. jugularis		
			Aorta, truncus brachiocephalica		
1	1	6			
1			В нижней трети бедра из переднего доступа коленного сустава визуализируются следующие мышцы:		
			предщитовидные		
			грудино-ключично-сосцевидная		
	*		4-х головая мышца бедра		
			нет никаких мышц		
1	1	7			
1			Гиалиновый хрящ имеет наибольшие размеры в возрасте:		
	*		1-15 лет		
			15-25 лет		
			25-40 лет		
1	1	8			
1			При ультразвуковом сканировании мышца в норме имеет вид :		
	*		«перистой» структуры		
			Неоднородной структуры с гиперэхогенными включениями		
			Структуры с хаотично расположенными перегородками		
1	1	9			
1			Эффект анизотропии уз-луча это:		
			Появление артефактов при изменении положения уз-датчика		
	*		Изменение эхогенности сухожилий мышц и связок суставов при изменений положения		

			датчика.		
1	1	10			
1			При ультразвуковом исследовании коленного сустава хорошо визуализируется:		
	*		Задняя крестообразная связка		
			Передняя крестообразная связка		

### Модуль 2

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская 127, ГАУ РО ОКДЦ
4	Зав.кафедрой	Д.м.н. Бурцев Д.В.
5	Ответственный составитель	Никитин С В.
6	Е-mail	svnikitin@list.ru
7	Моб. телефон	89185320032
8	Кабинет №	№1409,1106
9	Учебная дисциплина	Ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	Ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Ультразвуковая диагностика
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Патология суставов верхней конечности
15	Тема	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

### Список тестовых заданий

2	1	1			
1			При травме плечевого сустава оптимально сочетание следующих диагностических методов:		
			ультразвуковое исследование сустава и определение СРБ ;		
			ультразвуковое сканирование сустава;		
			ультразвуковое исследование и рентгеновская компьютерная томография;		
	*		ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография.		
2	1	2			
1			Эхографическое выявление увеличения размеров субдельтовидно-акромиальной сумки плечевого сустава может характеризовать:		
	*		Повреждение сухожилий мышц ротаторной манжеты		
			Диффузные изменения в синовиальной оболочке сустава		
			Артроз плечевого сустава		
2	1	3			
1			при ультразвуковом исследовании для гиалинового хряща при артрозе характерны следующие размеры:		
			увеличенные;		
	*		уменьшенные;		
			нормальные;		
2	1	4			
1			Эхографически при выраженных воспалительных изменения в суставе выявляется:		

			Небольшой выпот ;		
	*		Однородный или неоднородный выпот в значительном количестве		
			Жидкость в суставе нее определяется		
2	1	5			
1			Эхографическое исследование сухожилия длинной головки бицепса необходимо проводить::		
	*		В 2-х проекциях: передней поперечной и передней продольной;		
			Только в передней поперечной проекции		
			Только в передней продольной проекции.		
2	1	6			
1			Наилучшим доступом для визуализации подостной мышцы плечевого сустава являются:		
			Продольная и поперечная передняя проекции		
			Косые проекции		
	*		Продольная и поперечная задняя проекции		
2	1	7			
1			Эхографически при тиреоидитах щитовидная железа может быть:		
			уменьшена в размерах;		
			увеличена в размерах		
			нормальных размеров;		
	*		любого размера.		
2	1	8			
1			При полном разрыве сухожилие двуглавой мышцы плеча		
			визуализируется частично;		

	*		не визуализируется;		
			хорошо визуализируется.		
2	1	9			
1			В оценке осложнений после вывиха плечевого сустава		
	*		УЗИ эффективно		
			УЗИ не эффективно		
			Рекомендуется проводить МРТ сустава.		
2	1	10			
			Повреждение головки плечевой кости эхографически характеризуется		
			увеличением ее размеров		
	*		Нарушение целостности ее контуров		
			Выпотом в полости сустава		

### Модуль 3

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская 127, ГАУ РО ОКДЦ
4	Зав.кафедрой	Д.м.н. Бурцев Д.В.
5	Ответственный составитель	Никитин С В.
6	E-mail	svnikitin@list.ru
7	Моб. телефон	89185320032
8	Кабинет №	№1409,1106
9	Учебная дисциплина	Ультразвуковая диагностика
10	Учебный предмет	Ультразвуковая диагностика
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Ультразвуковая диагностика



13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Патология суставов нижней конечности
15	Тема	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

### Список тестовых заданий

3	1	1			
			При подозрении на объемное поражение суставов оптимально сочетание следующих диагностических методов:		
			ультразвуковое исследование и определение онкомаркеров		
	*		пункционная биопсия под ультразвуковым контролем с морфологической верификацией;		
			Сцинтиграфия костей скелета;		
			ультразвуковое исследование или МРТ		
3	1	2			
			При подозрении на разрыв передней крестообразной связки коленного сустава оптимально сочетание следующих диагностических методов:		
			ультразвуковое исследование и рентгенография сустава		
			ультразвуковое исследование и рентгеновская компьютерная томография;		
	*		ультразвуковое исследование и МРТ сустава		
			пункционная биопсия под		

			ультразвуковым контролем с морфологической верификацией.		
3	1	3			
			При эхографии разрыв мениска коленного сустава визуализируется как		
			Гиперэхогенная структура		
	*		Гипоэхогенная линия с эхогенными фрагментами мениска		
			Линейная структура любой эхогенности.		
3	1	4			
			В подколенной ямке визуализируемая жидкостная полостная структура сообщающаяся с полостью сустава является		
			Ганглием сустава		
			Увеличенным подколенным лимфоузлом		
	*		Кистой Бейкера		
			Инородным телом		
3	1	5			
			Наличие диастаза и жидкости в области медиальной боковой связки коленного сустава свидетельствует о		
			тендините		
	*		Разрыве связки		
			Дегенеративных изменениях связки		
3	1	6			
			Эхографически для злокачественных опухолей суставов более характерно:		
			гиперэхогенное образование;		

	*		гипоэхогенное образование с хаотичным кровотоком;		
			изоэхогенное образование;		
			анэхогенное образование;		
3	1	7			
			В какие сроки после оперативного лечения возможно проведение УЗИ суставов.		
			через 2 недели		
	*		В любом периоде		
			не ранее, чем через 3 месяца		
3	1	8			
			Выраженность гипертрофии синовиальной оболочки коленного сустава эхографически характеризуется		
			только увеличением количества жидкости в полости сустава		
	*		увеличением толщины синовиальной оболочки		
			только укрупнением зерна текстуры синовиальной оболочки		
3	1	9			
			Регионарными зонами лимфооттока коленного сустава не является:		
			Подколенные ;		
			Паховые ;		
	*		Забрюшинные		

3	1	10			
			Характерные уз-признаки ревматоидного артрита		
			Существуют		
	*		Не существуют		

## 2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

### Ситуационная задача №1

Больная Д., 45 лет, обратилась к врачу с жалобами на давление и боли в области правого коленного сустава, особенно при физической нагрузке, увеличение в размерах сустава, ощущение дискомфорта в подколенной области. Жалобы появились после длительной ходьбы. По данным УЗИ в полости сустава выявлено значительное количество выпота, синовиальная оболочка незначительно утолщена, визуализируются остеофиты, в подколенной ямке – жидкостная полостная структура.

#### ВОПРОСЫ

1. Сформулируйте ультразвуковое заключение:
  - a. Уз- признаки значительного однородного выпотного синовита, киста Беккера. \*
  - b. Уз – признаки, характерные для ревматоидного артрита;
  - c. Уз- картина специфического артрита (бруцеллезного);
  
2. Предложите дополнительные лучевые методы обследования.
  - a. Ультразвуковое исследование коленного сустава с контрастом;
  - b. сцинтиграфия;
  - c. МРТ сустава; \*

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №2

У больной 42 лет с жалобами на боли в левом коленном суставе при обследовании обнаружили образование по задне -внутренней поверхности сустава. С подозрением на кисту Беккера пациентка была направлена на УЗИ. Выполнено УЗИ, при котором визуализировано гипоэхогенное объемно-солидное образование размерами 56x48 мм с неровными нечеткими контурами , с хаотичным кровотоком при ЦДК , с признаками инвазии в соседние ткани. Из анамнеза установлено, что по материнской линии были онкологические заболевания.

#### ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте полное уз-заключение:
  - a. Объемно-солидное образование с признаками t-г левого коленного сустава. \*
  - b. Киста Беккера.
  - c. Ганглий сустава.
  
2. Какие дообследования необходимо выполнить ?
  - a. МРТ сустава и биопсию объемного образования.\*
  - b. Сцинтиграфию
  - c. КТ сустава.
  
3. С какими заболеваниями щитовидной железы необходимо проводить дифференциальный диагноз?
  - a. Доброкачественные опухоли сустава.\*
  - b. Туберкулезное поражение сустава.
  - c. Абсцесс в области сустава.

#### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №3

Больной 39 лет, поступил в клинику с жалобами на боли в правом коленном суставе . Считает себя больным в течение 2 недель, когда во время катания на лыжах подвернул ногу, почувствовал боль и хруст в правом колене. В течение 2-х недель боли сохранялись, появилось ограничение движений в суставе. Обратился к травматологу, направлен на УЗИ. При УЗИ: в полости сустава визуализируется выпот в умеренном количестве, в переднем и заднем рогах медиального мениска определяется их фрагментация.

#### ВОПРОСЫ:

1. Ваше уз-заключение:

а. УЗ-признаки повреждения (разрыва) медиального мениска, посттравматический выпотной синовит.\*

б. Выпотной синовит .

с. УЗ-признаки остеоартроза.