

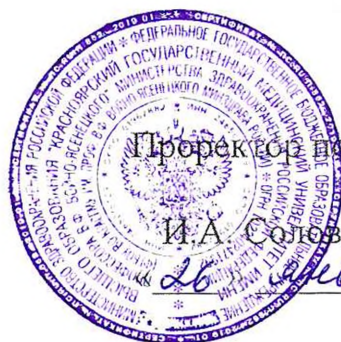
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт последипломного образования

Кафедра лучевой диагностики ИПО

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«Ультразвуковая диагностика»**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

д.м.н., доцент

И.А. Соловьева

И.А. Соловьева 26 января 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Ультразвуковая диагностика»

По специальности: Ультразвуковая диагностика

Трудоемкость: 576 ак. часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика» составлена с учетом требований действующего законодательства в области ДПО и медицинского/фармацевтического образования и здравоохранения.

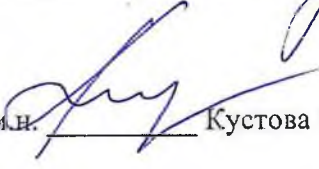
Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики ИПО ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 9 от «12» января 2022 года)

Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор  А.В. Протопопов

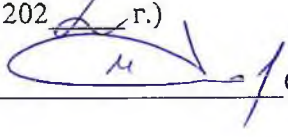
Согласовано:

Декан института последипломного образования, к.м.н., доцент  Юрьева Е.А.

«26» января 2022 года

Председатель методического совета ИПО, к.м.н.  Кустова Т.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 6 от «26» января 2022 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., доцент  Соловьева И.А.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика» (далее - Программа) разработана профессорско-преподавательским составом кафедры лучевой диагностики ИПО ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России. Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Протопопов А.В.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	<i>Протопопов Алексей Владимирович</i>	д.м.н., доцент	Заведующий кафедрой лучевой диагностики ИПО	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно- Ясенецкого Минздрава России
2.	<i>Евдокимова Елена Юрьевна</i>	к.м.н.	Доцент кафедры лучевой диагностики ИПО	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно- Ясенецкого Минздрава России
3.	<i>Гейман Александр Гарриевич</i>	к.м.н.	Ассистент кафедры лучевой диагностики ИПО	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно- Ясенецкого Минздрава России
4.	<i>Темерова Наталья Валентиновна</i>	к.м.н.	Ассистент кафедры лучевой диагностики ИПО	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно- Ясенецкого Минздрава России
5.	<i>Жукова Татьяна Александровна</i>	-	Ассистент кафедры лучевой диагностики ИПО	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно- Ясенецкого Минздрава России

Список сокращений

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;
ДПО – дополнительное профессиональное образование;
ЕКС – Единый квалификационный справочник;
ИА – итоговая аттестация;
ЛЗ – лекционные занятия;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ПА – промежуточная аттестация;
ПЗ – практические занятия;
ПК – профессиональная компетенция;
ПС – профессиональный стандарт;
СДО КрасГМУ – сайт дистанционного образования КрасГМУ;
ТФ – трудовая функция;
ЭО – электронное обучение.

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	7
1.1. Нормативные правовые основания разработки программы.....	7
1.2 Категории слушателей.....	7
1.3 Цель реализации программы.....	8
1.4 Планируемые результаты обучения.....	8
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	23
2.1 Учебный план.....	23
2.2 Календарный учебный график.....	26
2.3 Программа(ы) модуля(ей).....	26
2.4 Оценка качества освоения программы	29
2.5 Оценочные материалы.....	29
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	29
3.1 Материально-технические условия.....	29
3.1.1 Перечень помещений Университета и/или медицинской организации	29
3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники.....	31
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	31
3.2.1 Литература.....	31
3.3 Кадровые условия	34
3.4 Организация образовательного процесса.....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ №1	36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 8 октября 2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки (с изменениями и дополнениями)»;

Программа разработана с учетом профессионального стандарта (квалификационных требований):

Профессиональный стандарт «Врач ультразвуковой диагностики» (регистрационный номер 1247; утвержден Приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 19.03.2019 N 161н; зарегистрирован в Минюсте РФ 15.04.2019 г. N 54375).

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 29 сентября 2016 г. № 2418.

1.2 Категории слушателей

Основная специальность: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия",

"Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"

1.3 Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

Вид профессиональной деятельности:

– Врачебная практика в ультразвуковой диагностике. Уровень квалификации: 8.

Связь Программы с Профессиональным стандартом.

Профессиональный стандарт: Врач ультразвуковой диагностики		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	А/01.8	Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов
	А/02.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников
	А/03.8	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

1.4 Планируемые результаты обучения

Результаты обучения по дополнительной профессиональной программе направлены на приобретение новых компетенций:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса	А/01.8

мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

должен знать:

законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методику определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп; формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения; основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области; принципы организации программ профилактики, диспансеризацию населения; особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний; современные методики ультразвуковой диагностики; ранние ультразвуковые признаки патологии органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза, поверхностных органов; методы профилактики возникновения заболеваний различных органов; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания

должен уметь:

использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций; анализировать информацию о состоянии здоровья населения;

	составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению формированию здорового образа жизни; интерпретировать результаты лабораторных и ультразвукового методов исследования; использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности; использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие заболеваний должен владеть: методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методикой определения влияния факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп; методами организации гигиенического образования и воспитания населения; методикой формирования и реализации профилактических программ; выполнением УЗИ различных органов и систем с целью выявления ранних симптомов патологии; навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, предупреждение возникновения заболеваний, методами профилактики заболеваний формирования и реализации профилактических программ; алгоритмом выполнения основных лучевых методов исследования (УЗИ, рентгенологические, КТ, МРТ, радионуклидные исследования) владеть необходимым минимумом ультразвуковых методик: двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М), режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,	

	синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
	должен знать: основы анатомии и физиологии человека, половозрастные особенности; основы общей патологии человека, иммунобиологии и реактивности организма; международную классификацию болезней; этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней, в диагностике которых используются лучевые методы; ультразвуковую анатомию и ультразвуковую физиологию органов и систем человека; ультразвуковую семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний органов и систем человека; принципы дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования; алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений; фармакологические и клинические основы применения контрастных веществ в эхографии; основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику); современные методы оценки состояния функций различных органов и систем, необходимые для определения ведущего синдрома патологии, постановки диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; алгоритм диагностики патологических состояний различных органов; алгоритм диагностики неотложных состояний; классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики заболеваний внутренних органов	
	должен уметь: проводить диагностику заболеваний и	

	повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе ультразвуковой диагностики дифференцировать основные диагностические признаки заболеваний, исходя из возможностей ультразвукового метода исследования, а также с помощью других методов визуализации (рентгенографии, компьютерной рентгеновской томографии, магнитно-резонансной томографии, радионуклидных методов исследования, эндоскопии) уметь сформировать заключение по результатам ультразвукового исследования уметь выявить ультразвуковые признаки изменений исследуемых органов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности должен владеть: владеть навыками расчета и анализа основных ультразвуковых параметров владеть алгоритмом постановки ведущего клинического синдрома патологии с заболевания внутренних органов в соответствии с международной классификацией болезней; анализом основных лабораторных и инструментальных исследований; алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний	
ПК-6	готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов должен знать: теоретические основы по ультразвуковой диагностике; ультразвуковую семиотику заболеваний органов гепатопанкреатобилиарной зоны, мочеполовой системы, поверхностно-расположенных органов и систем, органов малого	

	таза, сосудистой, костно-мышечной систем, особенности ультразвукового симптомокомплекса новообразований и гнойно-воспалительных заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства	
	должен уметь: определить показания и целесообразность к проведению ультразвукового исследования; выбрать адекватные методики ультразвукового исследования; проводить исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры; провести ультразвуковое исследование, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора; на основании ультразвуковой семиотики выявить изменения в органах и системах; отнести полученные данные к тому или иному классу заболеваний оформлять протоколы проведенных ультразвуковых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования проводить диагностику заболеваний и повреждений на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе ультразвуковой диагностики уметь интерпретировать результаты лабораторных и ультразвукового методов исследования	
	должен владеть: навыками проведения ультразвукового исследования в соответствии со стандартом медицинской помощи	

навыками и умениями оценки характера, качества и достаточности диагностической информации, полученной в результате проведенного в серошкальных, доплеровских, трех- и четырехмерных и эластографических режимах сканирования ультразвукового исследования владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования органов брюшной полости владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования мочевого пузыря, надпочечников владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования органов малого таза у женщин владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования органов малого таза у мужчин владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования поверхностно-расположенных органов и систем владеть навыками проведения ультразвукового исследования в I, II, III триместрах беременности владеть навыками и умениями проведения дуплексного сканирования с цветовым доплеровским картированием (ДС с ЦДК) сосудистой системы владеть навыками проведения пункционной биопсии под контролем УЗИ владеть методикой проведения чрескожных диагностических пункций под контролем УЗИ	
--	--

	владеть методикой проведения чрескожных лечебных пункций/дренирования кист, абсцесов органов брюшной полости, забрюшинного пространства, поверхностно-расположенных органов и мягких тканей под контролем УЗИ	
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
	должен знать: основные принципы, законы и категории профессиональных знаний в области лучевой диагностики в их логической целостности и последовательности	
	должен уметь: абстрактно мыслить, анализировать и делать выводы, формировать профессиональное мышление, использовать основы философских знаний для оценивания и анализа различных социальных тенденций, явлений и фактов, формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности уметь сформировать заключение по результатам ультразвукового исследования уметь выявить ультразвуковые признаки изменений исследуемых органов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности уметь интерпретировать результаты лабораторных и ультразвукового методов исследования уметь сформировать заключение по результатам ультразвукового исследования	

	должен владеть: клиническим мышлением, профессионально ориентироваться в сложной патологии, иметь углубленные знания смежных дисциплин владеть методологией диагностики заболеваний и повреждений органов и систем на основе комплексного применения современных методов лучевой диагностики, в том числе ультразвукового исследования владеть навыками расчета и анализа основных ультразвуковых параметров владеть навыками и умениями проведения ультразвукового исследования органов малого таза у женщин владеть навыками проведения ультразвукового исследования в I, II, III триместрах беременности владеть необходимым минимумом ультразвуковых методик: двухмерным ультразвуковым сканированием в режиме реального времени (в режимах развертки В и М), режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора владеть методологией ультразвукового исследования органов брюшной полости, забрюшинного пространства, малого таза, сердца, сосудов, поверхностных органов, костно-суставной системы, мягких тканей, используя современные методики, включая эластографию, интраоперационное ультразвуковое исследование и другие инвазивные процедуры под контролем ультразвука	
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	А/02.8

	должен знать: основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов лучевой диагностики; врачебную этику	
	должен уметь: организовывать координацию работы отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики с административными и клиническими подразделениями реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами руководить работой и подчиненного ему медицинского персонала, осуществлять меры по повышению его квалификации, контролировать соблюдение персоналом правил внутреннего распорядка, охраны труда, техники безопасности	
	должен владеть: этическими и деонтологическими аспектами врачебной деятельности в общении с коллегами и пациентами с учетом конфессиональных и культурных различий умениями и навыками конструктивного поведения в конфликтной ситуации	
УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	

	должен знать: законодательство Российской Федерации по вопросам охраны здоровья граждан и директивные документы, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения	
	должен уметь: осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	
	должен владеть: навыками педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти	
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	
	должен знать: методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; ведущие медико-демографические показатели, характеризующие общественное	

	здоровье, определение и уровень в динамике; структуру причин и уровни смертности; показатели заболеваемости и инвалидности, определение, характеристики, уровень и структур; основные показатели работы медицинской организации должен уметь: работать с медицинской документацией применять методики изучения состояния здоровья населения вычислять и оценивать основные демографические показатели, характеризующие состояние здоровья населения; вычислять и оценивать уровень и структуру заболеваемости, смертности; вычислять и оценивать показателя, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; вычислять и оценивать показатели, характеризующие деятельность медицинских организаций должен владеть: навыками вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; навыками вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности; навыками вычисления и оценки показателей, характеризующих деятельность медицинских организаций	
ПК-8	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях должен знать: организацию деятельности отделения (кабинета) ультразвуковой диагностики; принципы работы и правила эксплуатации оборудования (УЗ-сканера); правила охраны труда и пожарной	

	бесопасности при работе в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность службы лучевой диагностики и отдельных ее структурных подразделений	
	должен уметь: организовывать работу в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики; оформлять учетно-отчетную документацию; распределить во времени и месте обязанности персонала и контролировать выполнение этих обязанностей; использовать принципы работы и правила эксплуатации оборудования (УЗ-сканера); применять правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в отделении (кабинете) ультразвуковой диагностики организовать деятельность медицинской организации и их структурных подразделений в соответствии с действующим законодательством	
	должен владеть: навыками применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	
	ПК-9 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	
	должен знать: основы организации здравоохранения, медицинской статистики и научной информатики в пределах практического применения методов лучевой диагностики	
	должен уметь: оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; оценить качество оказания	

	медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи должен владеть: методами оценки качества оказания медицинской помощи	
ПК-3	готовность к проведению противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции должен уметь: проводить противозидемические мероприятия; осуществлять защиту населения в очагах особо опасных инфекций; осуществлять защиту населения при ухудшении радиационной обстановки; осуществлять защиту населения в очагах стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	A/03.8

	должен владеть: комплексом противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	
ПК-10	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	
	должен знать: принципы организации неотложной ультразвуковой диагностики, включая основы военно-полевой лучевой диагностики; нормативные правовые акты РФ в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в РФ; основы медицины катастроф	
	должен уметь: организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений в различных эпидемиологических условиях, в том числе в чрезвычайных ситуациях	
	должен владеть: основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний навыками организации деятельности медицинских организаций в различных эпидемиологических условиях, в том числе в чрезвычайных ситуациях	

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика»
576 ак. часов; форма обучения – очная.

№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе			Часы с ДОТ и ЭО	В том числе		Форма контроля
				Лекции	СЗ	Симуляционное обучение		Лекции	ПЗ	
1	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	16	12	4	4	4	4	2	2	Тестирование
2	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и селезенки	122	110	30	30	50	12	8	4	Тестирование, собеседование
3	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	106	98	20	20	58	8	4	4	Тестирование, собеседование
4	Ультразвуковая диагностика опорно-двигательной системы	30	26	6	6	14	4	2	2	Тестирование, собеседование

5	Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур	100	88	24	24	40	12	8	4	Тестирование, собеседование
6	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	64	54	14	14	26	10	6	4	Тестирование, собеседование
7	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	52	42	12	12	18	10	6	4	Тестирование, собеседование
8	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	20	16	4	4	8	4	2	2	Тестирование, собеседование
9	Малоинвазивные методы диагностики и лечения под контролем ультразвука	24	16	2	2	12	8	6	2	Собеседование
10	Обучающий симуляционный курс «Общепрофессиональные навыки»	36	36	-	-	36	-	-	-	Отработка практических навыков
14	Итоговая аттестация	6								Экзамен в форме тестирования, собеседования и

										демонстрации практических навыков
15	ИТОГО	576	498	116	116	266	72	44	28	

2.2 Календарный учебный график

Учебные занятия проводятся в течение 4 месяцев: шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

Наименование учебного модуля	Период: неделя / месяц				Всего часов
	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	
Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	16				16
Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и селезенки	122				92
Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	6	100			86
Ультразвуковая диагностика опорно-двигательной системы		30			30
Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур		14	86		78
Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы			58	6	64
Ультразвуковая диагностика в гинекологии				52	42
Ультразвуковая диагностика в акушерстве				20	20
Малоинвазивные методы диагностики и лечения под контролем ультразвука				24	24
Обучающий симуляционный курс «Общепрофессиональные навыки»				36	36
Итоговая аттестация				6	6
ВСЕГО учебных часов	144	144	144	144	576

2.3 Программа(ы) модуля(ей)

МОДУЛЬ 1

«Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»

Код	Наименование тем
1.1	Физические свойства ультразвука
1.2	Отражение и рассеивание ультразвука
1.3	Датчики и ультразвуковая волна
1.4	Устройство ультразвукового прибора
1.5	Артефакты ультразвука и эффекты Допплера
1.6	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры
1.7	Биологическое действие ультразвука и безопасность
1.8	Новые направления в ультразвуковой диагностике

МОДУЛЬ 2

«Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы и селезенки»

Код	Наименование тем
2.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени <i>Модуль реализуется в виде симуляционного курса на базе кафедры-центра симуляционных технологий с использованием симуляционных тренажеров и направлен на отработку ультразвуковой диагностики диффузных и очаговых заболеваний печени, жировой дистрофии, доброкачественных и злокачественных опухолей печени.</i>
2.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы
2.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной Железы <i>Модуль реализуется в виде симуляционного курса на базе кафедры-центра симуляционных технологий с использованием симуляционных тренажеров и направлен на отработку ультразвуковой диагностики воспалительных и опухолевых заболеваний поджелудочной железы</i>
2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта
2.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки

МОДУЛЬ 3

«Ультразвуковая диагностика в уронефрологии»

Код	Наименование тем
3.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек <i>Модуль реализуется в виде симуляционного курса на базе кафедры-центра симуляционных технологий с использованием симуляционных тренажеров и направлен на отработку ультразвуковой диагностики</i>

	<i>аномалий развития, воспалительных и опухолевых заболеваний почек, гидронефроза и МКБ</i>
3.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря
3.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры
3.4	Ультразвуковое исследование надпочечников
3.5	Ультразвуковое исследование пахово-мошоночной области

МОДУЛЬ 4

«Ультразвуковая диагностика опорно-двигательной системы»

Код	Наименование тем
4.1	Эхо-анатомия костно-мышечной системы
4.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний коленного и тазобедренного суставов

МОДУЛЬ 5

«Ультразвуковая диагностика поверхностно расположенных структур»

Код	Наименование тем
5.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы <i>Модуль реализуется в виде симуляционного курса на базе кафедры-центра симуляционных технологий с использованием симуляционных тренажеров и направлен на отработку ультразвуковой диагностики диффузных и очаговых поражений.</i>
5.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы
5.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний лимфатической системы

МОДУЛЬ 6

«Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы»

Код	Наименование тем
6.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи
6.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей
6.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
6.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены

6.5	УЗИ сердца (симцентр)
-----	-----------------------

МОДУЛЬ 7
«Ультразвуковая диагностика в гинекологии»

Код	Наименование тем
7.1	Эхоанатомия органов малого таза у женщин (симцентр)
7.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки
7.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников

МОДУЛЬ 8
«Ультразвуковая диагностика в акушерстве»

Код	Наименование тем
8.1	Ультразвуковая диагностика в I триместре беременности
8.2	Ультразвуковая диагностика во II и III триместре беременности

МОДУЛЬ 9
«Малоинвазивные методы диагностики и лечения под контролем ультразвука»

Код	Наименование тем
9.1	Пункционная биопсия под контролем ультразвука
9.2	Чрескожные вмешательства под контролем ультразвука при заболеваниях органов брюшной полости и забрюшинного пространства

МОДУЛЬ 10
«Обучающий симуляционный курс «Общепрофессиональные навыки»

Код	Наименование тем
13.1	Экстренная медицинская помощь
13.1.1	Алгоритм обследования пациента ABCDE
13.1.2	Анализ ЭКГ
13.1.3	Клинические алгоритмы купирования жизнеугрожающих состояний
13.1.4	Алгоритм расширенных реанимационных мероприятий

13.2	Сердечно-легочная реанимация
13.2.1	Алгоритм базовой СЛР
13.2.2	Работа с автоматическим наружным дефибриллятором
13.3	Коммуникативные навыки врача
13.3.1	Сбор жалоб и анамнеза
13.3.2	Консультирование

2.4 Оценка качества освоения программы

2.4.1 Форма промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1 Контроль результатов обучения проводится:

- в виде промежуточной аттестации (ПА) - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА - зачёт. Зачет проводится посредством собеседования и тестового контроля письменно.

- в виде итоговой аттестации (ИА). Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством тестирования, собеседования и демонстрации практических навыков.

2.4.1.2 Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся диплом о профессиональной переподготовки.

2.4.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяется Положением об организации итоговой аттестации обучающихся Институте последипломного образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

2.5 Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в виде тестовых заданий, контрольных вопросов и чек-листов, которые размещены на сайте ДОО Университета sdo.krasgmu.ru, являются неотъемлемой частью Программы. Пример тестовых заданий и их оформления, контрольных вопросов и их оформления, чек-листов представлены в Приложении 1.

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, адрес	Вид занятий, которые проводятся в помещении	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, каф. лучевой диагностики ИПО, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3 «Б»	лекции, практические занятия	3 этаж, лекционный зал, уч. комната №2, ассистентская
2	Краевая клиническая больница, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3 «Б»	практические занятия	1 этаж, отделение ультразвуковой диагностики
4	КГБУЗ КККОД им. А.И. Крыжановского	практические занятия	4 этаж, отделение функциональной и ультразвуковой диагностики
5	КГБУЗ КМКБ №4	практические занятия	1 этаж, отделение ультразвуковой диагностики

6	ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, кафедра-центр симуляционных технологий, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1 «Е»	симуляционное обучение	1 этаж, помещение №8, №9 2 этаж, учебная комната №22, №17
---	--	------------------------	--

3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Мультимедийный проектор
2.	Проекционный экран
3.	Персональный компьютер
4.	Негатоскоп
5.	Учебная доска
6.	Стол письменный
7.	Стул
8.	Комплект раздаточных материалов по теме
9.	Ультразвуковой аппарат «Sonoscape S-40»

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1 Литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3

1.	Лучевая диагностика : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 484 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462102.html	электронный
2.	Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8 - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458778.html	электронный
3.	Лучевая диагностика заболеваний сердца и магистральных сосудов : учебное пособие / ред. Н. С. Воротынцева. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/43506	электронный
4.	Лучевая диагностика при заболеваниях системы крови / ред. Е. В. Крюков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463338.html	электронный
5.	Голощапов-Аксенов, Р. С. Организационные и клинические основы рентгенохирургических методов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний / Р. С. Голощапов-Аксенов, В. Ю. Семенов, Д. И. Кича. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2019. - 368 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/36870	электронный
6.	Акопян, В. Б. Ультразвук в медицине, ветеринарии и биологии : учебное пособие для вузов / В. Б. Акопян, Ю. А. Ершов, С. И. Щукин ; ред. С. И. Щукин. - 3-е изд., испр. и	электронный

	доп. - Москва : Юрайт, 2020. - 224 с. - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/ultrazvuk-v-medicine-veterinari-i-biologii-448479#page/1	
7.	Терновой, С. К. Ультразвуковая диагностика : атлас / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; ред. С. К. Терновой. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html	электронный
8.	Сыркин, А. Л. Пропедевтика заболеваний сердечно-сосудистой системы / А. Л. Сыркин, Д. Ф. Меситская, М. И. Чашкина. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2021. - 64 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/42923	электронный
9.	Лежнев, Д. А. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Д. А. Лежнев, И. В. Иванова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - Текст : электронный. - URL: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970452592.html	электронный

3.2.2 Информационно-коммуникационные ресурсы:

ЭБС КрасГМУ «Colibris»
 ЭБС Консультант студента ВУЗ
 ЭБС Айбукс
 ЭБС Букап
 ЭБС Лань
 ЭБС Юрайт
 ЭБС MedLib.ru
 НЭБ eLibrary
 БД Web of Science
 БД Scopus
 ЭМБ Консультант врача
 Wiley Online Library
 Springer Nature

3.3 Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры _____ (название кафедры) _____ факультета /института (название).

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой Программы, модуля, имеющих сертификат специалиста по _____ (указать специальность), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 92%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 86%.

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 18%.

3.4 Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, практическое занятие, итоговая аттестация в виде тестирования, собеседования и демонстрации практических навыков.

1. Лекции проводятся:

Частично с ДОТ и ЭО, очно (синхронно), в форме видеоконференций и вебинаров.

2. Семинары проводятся:

Очно в виде дискуссии, ответов на вопросы, круглого стола с использованием мультимедийных устройств.

3. Практические занятия проводятся:

Очно в виде отработки практических навыков на ультразвуковом аппарате «Sonoscape S-40», в отделении ультразвуковой диагностики клинических баз, кафедре-центре симуляционных технологий КрасГМУ.

4. Промежуточная аттестация проводится:

Очно в виде тестирования и собеседования по теме модуля.

5. Итоговая аттестация проводится:

Очно в виде тестирования, собеседования и демонстрации практических навыков.

6. Сайт дистанционного образования Университета:

В течение всего периода обучения слушатели обеспечиваются доступом к СДО Университета. В СДО Университета размещены обучающие и оценочные материалы, банк видеолекций и видеонавыков, учебно-методические и нормативные материалы, и др.

После внесения личных данных в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в систему ДОТ и ЭО под собственными идентификационными данными.

СДО Университета обеспечивает:

- возможность входа слушателям из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ всем слушателям Программы к обучающим материалам;
- доступ к содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и(или) итоговой аттестаций.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Обучающие и оценочные материалы к дополнительной профессиональной образовательной программе профессиональной переподготовки «Ультразвуковая диагностика» трудоемкостью 576 ак. Час. по специальностям "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология" представлены на сайте ДО КрасГМУ (cdo.krasgmu.ru).

1. Пример тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

1. ПРОЦЕСС, НА КОТОРОМ ОСНОВАНО ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА:

- 1) Визуализация органов и тканей на экране прибора
- 2) Взаимодействие ультразвука с тканями человека
- 3) Прием отраженных сигналов
- 4) Распространение ультразвуковых волн

2. ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СТЕНОЗА АРТЕРИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

- 1) Величиной дистального перфузионного давления
- 2) Степенью развития коллатералей
- 3) Степенью стеноза
- 4) Величиной сердечного выброса

3. КАЧЕСТВЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ИЗМЕНЕНИЙ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) Изменения эхоструктуры комплекса интима-медиа
- 2) Толщина комплекса интима-медиа
- 3) Ширина поверхности комплекса интима-медиа

4) Длина поверхности комплекса интима-медиа

4. ОСНОВНУЮ АРТЕРИЮ МОЖНО ВИЗУАЛИЗИРОВАТЬ ЧЕРЕЗ:

- 1) Трансорбитальное окно
- 2) Субокципитальное окно
- 3) Транстемпоральное окно
- 4) Субмандибулярное окно

5. ЛЕВАЯ ПОДКЛЮЧИЧНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ ОТ:

- 1) Аорты
- 2) Брахиоцефального ствола
- 3) ОСА
- 4) Позвоночной артерии

6. ПРИ ОРТОСТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ПРОИСХОДИТ:

- 1) Снижение кровотока в средней мозговой артерии не более, чем на 10%
- 2) Повышение кровотока в средней мозговой артерии не более, чем на 10%
- 3) Кровоток не меняется
- 4) Снижение кровотока на 50%

7. КРОВОТОК В ПРЯМОМ СИНУСЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ:

- 1) Трансокипитальное окно
- 2) Трансорбитальное окно
- 3) Субмандибулярное окно
- 4) Субокципитальное окно

8. ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ:

- 1) Эмболов
- 2) Гемодинамически значимого стеноза
- 3) Внутречерепной гипертензии
- 4) Изменения сердечного выброса

9. «ВИСОЧНОЕ ОКНО» НАХОДИТСЯ В:

- 1) Месте наибольшего истончения чешуи височной кости
- 2) Области пирамиды височной кости
- 3) За ушной раковиной
- 4) Кпереди от козелка

10. ПРАВАЯ ПОЗВОНОЧНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ ОТ:

- 1) Аорты
- 2) ОСА
- 3) Подключичной артерии
- 4) Брахиоцефального ствола

2. Перечень контрольных вопросов:

1. Биологическое действие ультразвука.
2. Какими приказами регламентируется служба ультразвуковой диагностики?
3. Ультразвук – это звук, частота которого не ниже: а) 15 кГц, б) 20000 Гц, в) 1 МГц
4. С какой целью используется метод цветового доплеровского картирования (ЦДК)?
5. Для чего используется гель в ультразвуковой диагностике?
6. 3. Опишите методы ультразвукового исследования, используемые в акушерстве
7. С какой целью используется эффект Доплера?
8. Укажите преимущества использования трансвагинального УЗИ.
9. Опишите анатомическое строение печени
10. Подготовка к УЗИ желчевыделительной системы
11. Роль и место эхографии среди методов лучевой диагностики
12. Клиническое применение эхографии в урологии.
13. Назовите условия корректного проведения УЗИ желчевыводящей системы.
14. С какой целью используется ультразвуковая диагностика у больных желтухой?
15. Перечислите методы лучевой диагностики аномалий развития почек
16. Показания к УЗИ опорно-двигательной системы
17. Показания к УЗИ печени
18. Перечислите сосуды порто-печеночного бассейна.
19. Клиническое применение эхографии в гинекологии
20. Показания к УЗИ вилочковой железы у детей раннего возраста
21. Назовите основной метод лучевой диагностики заболеваний щитовидной железы у детей.
22. Анатомия и топография поджелудочной железы
23. Укажите строение желчевыделительной системы
24. Назовите преимущества и ограничения метода ультразвуковой диагностики
25. Какие датчики используются для исследования поверхностных органов?
26. Показания к УЗИ сосудов головы и шеи
27. Перечислите показания к УЗИ органов малого таза у женщин
28. Алгоритм лучевых методов диагностики при заболеваниях молочной железы
29. Назовите преимущества и ограничения метода трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ)
30. Перечислите показания к проведению УЗИ почек
31. Какие виды портальной гипертензии вы знаете?
32. Методы УЗИ предстательной железы.

33. Показания к УЗИ сосудов нижних конечностей
34. Обоснуйте необходимость использования УЗИ при острой боли в животе
35. Перечислите показания к УЗИ селезенки
36. Какие датчики используют для визуализации печени?
37. Опишите анатомическое строение почек
38. С какого возраста можно проводить УЗИ молочной железы?
39. Алгоритм лучевых методов диагностики при патологии надпочечников
40. Алгоритм лучевых методов диагностики при панкреонекрозе
41. Перечислите показания для УЗИ молочной железы
42. У больного подозрение на эхинококкоз печени. Ваша тактика
43. Определите показания к УЗИ легких и плевры
44. С какой целью используют водную нагрузку для исследования органов малого таза?
45. Перечислите методы лучевого исследования, применяемые для диагностики патологических процессов опорно-двигательной системы
46. Клиническое применение эхографии в гастроэнтерологии
47. Возможно ли по данным УЗИ диагностировать хронический пиелонефрит?
48. Перечислите показания к эхогистероскопии
49. Какой датчик используется для нейросонографии?
50. Можно ли при УЗИ провести дифференциальную диагностику опухоли и кисты молочной железы?
51. Почему предпочтительнее проводить УЗИ молочной железы у женщин до 40 лет?
52. Перечислите показания к УЗИ вен нижних конечностей
53. Назовите показания к УЗИ паращитовидных желез
54. Назовите преимущества и ограничения метода трансуретрального ультразвукового исследования
55. Можно ли с помощью метода эхографии провести дифференциальную диагностику кисты желтого тела и эктопической беременности?
56. Перечислите показания к УЗИ сосудов головы и шеи
57. Применение маммографии в клинической практике
58. Можно ли по данным УЗИ диагностировать хронический гепатит?
59. Перечислите показания для УЗИ тазобедренного сустава у детей
60. Укажите лучевые методы диагностики холедохолитиаза
61. Перечислите эхографические признаки кисты
62. Перечислите наиболее часто встречающиеся патологические образования шеи, которые могут выявляться при помощи метода ультразвуковой диагностики
63. Перечислите показания к УЗИ щитовидной железы
64. Перечислите показания к УЗИ органов мошонки
65. Расширение чашечно-лоханочной системы при УЗИ – это признак...
66. Перечислите показания к УЗИ щитовидной железы
67. Значение УЗИ в диагностике повреждений мочевого пузыря

68. Перечислите достоверные признаки камней в желчном пузыре
69. Перечислите показания к трансректальному УЗИ (ТРУЗИ)
70. Назовите показания к УЗИ при травме органов малого таза
71. С какой целью используется трансвагинальное УЗИ?
72. Является ли метод ультразвуковой диагностики информативным при хронических заболеваниях печени?
73. Подготовка к проведению трансвагинального исследования. Укажите день м/ц
74. Исходя из физических свойств ультразвука, какая среда лучше всего проводит ультразвуковую волну?
75. Назовите наиболее распространенную злокачественную опухоль почки.
76. Укажите, существуют ли достоверные эхопризнаки злокачественного процесса в печени
77. Назовите показания для УЗИ при патологии органов ЖКТ
78. Кратко опишите анатомическое строение мочевыделительной системы
79. Возможно ли по данным УЗИ диагностировать хронический аднексит?
80. Укажите показания для проведения тонкоигольной аспирационной биопсии щитовидной железы
81. Кратко опишите анатомическое строение предстательной железы
82. Для чего используется гель в ультразвуковой диагностике?
83. Опишите анатомическое строение поджелудочной железы
84. У больного выявлена киста печени. Ваши действия
85. Определите необходимость использования УЗИ при заболеваниях лимфопролиферативной системы
86. У пациентки выявлено узловое образование молочной железы. Выберите метод лучевой диагностики
87. Какой датчик используется для исследования поджелудочной железы?
88. Возможно ли с помощью эхографии диагностировать хронический гепатит?
89. Перечислите осложнения острого холецистита. Укажите алгоритм использования лучевых методов диагностики (УЗИ, КТ, МРТ, холецистография)
90. Назовите показания к УЗИ при травме
91. Какой датчик используется для исследования поджелудочной железы?
92. Какой из лучевых методов диагностики - УЗИ, маммография – является наиболее информативным в диагностике заболеваний молочной железы
93. Назовите показания к УЗИ при травме
94. Перечислите показания к УЗИ предстательной железы