

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: АЛЕКСЕЕВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА
Должность: и.о. директора
Дата подписания: 10.04.2024 14:46:13
Уникальный программный ключ:
12d3282ecc49ceab9f70869adccd18d8b5c1f7ef

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей
– филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения дополнительного профессионального образования
«Российская медицинская академия непрерывного профессионального
образования»

Кафедра лучевой диагностики

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методической комиссией
НГИУВ – филиала ФГБОУ ДПО
РМАНПО Минздрава России
«12» мая 2022 г.
протокол № 3
Председатель УМК
Н. С. Алексева



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

по специальности

«Ультразвуковая диагностика»

(для специалистов с высшим медицинским образованием)

Срок обучения 576 академических часов

г. Новокузнецк, 2022 г.

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист обновлений и актуализации программы
4.	Состав рабочей группы
5.	Общие положения
6.	Планируемые результаты обучения
6.1	Компетенции, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы
6.2	Новые компетенции, формирующиеся в результате освоения Программы
7.	Учебный план
8.	Календарный учебный график
9.	Рабочие программы учебных модулей
9.1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А01/.8)»
9.2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (А/02.8)»
9.3.	Рабочая программа учебного модуля «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/03.8)
10.	Организационно-педагогические условия
10.1.	Реализация программы в форме стажировки
11.	Формы аттестации
12.	Оценочные материалы
13.	Иные компоненты программы
13.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
13.2.	Критерии оценивания

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Ультразвуковая диагностика»
(срок обучения 576 академических часов)

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по учебной работе



(подпись)

Н. С. Алексеева
(ФИО)


Декан медико-диагностического факультета



(подпись)

О. Н. Воробьева
(ФИО)

Заведующий кафедрой лучевой диагностики



(подпись)

Ю. Б. Развозжаев
(ФИО)

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной образовательной
программы профессиональной переподготовки «Ультразвуковая
диагностика»

(срок обучения 576 академических часов)

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Развозжаев Юрий Борисович	канд. мед. наук, доцент	заведующий кафедрой лучевой диагностики	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Каличкина Ирина Юрьевна		ассистент кафедры лучевой диагностики	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Кочкина Валентина Лаврентьевна		ассистент кафедры лучевой диагностики	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Панфилова Наталья Олеговна	канд. мед. наук	ассистент кафедры лучевой диагностики	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Тинаев Валентин Иванович	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры лучевой диагностики	НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1 Цель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» (далее – Программа) заключается в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации в соответствии с требованиями профессионального стандарта (Приказ № 161н от 19 марта 2019 г. «Об утверждении профессионального стандарта «врач ультразвуковой диагностики»»).

Вид программы: практикоориентированная.

Трудоёмкость освоения – 576 академических часов.

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты освоения образовательной Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: «Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов А/01.8», «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (А/02.8)», «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/03.8)
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы

5.2 Реализация Программы направлена на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей врачей, качественного расширения области знаний, умений и навыков, востребованных при выполнении нового вида профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием специалитет по одной из специальностей – «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика» или «Медицинская кибернетика» (для лиц, завершивших образование до 2018 года) и прошедшие обучение по программам интернатуры/ординатуры по одной из специальностей, указанных в квалификационных требованиях к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Ультразвуковая диагностика» (Приказ Минздрава России от 02.05.2023 N 206н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 N 73677)): «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство-гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Дерматовенерология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская

эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Герiatrics», «Инфекционные болезни», «Кардиология», «Колопроктология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенология», «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Сурдология-оториноларингология», «Торакальная хирургия», «Терапия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия», «Эндокринология».

Основная цель вида профессиональной деятельности: диагностика заболеваний и (или) состояний органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода с использованием ультразвуковых методов исследования.

Обобщённые трудовые функции и (или) трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом (Приказ Минтруда России от 19.03.2019 N 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.04.2019 N 54375)):

- Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов А/01.8
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников А/02.8
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме А/03.8

5.3 Программа разработана на основании квалификационных требований к медицинским работникам с высшим образованием по специальности «Ультразвуковая диагностика», требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1053 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.10.2014 N 34385)).

5.4 Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать оценочные материалы.

5.5. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

5.6 Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача ультразвуковой диагностики. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами, квалификационной характеристикой должности врача ультразвуковой диагностики и требованиями соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ.

5.7. Учебный план с календарным учебным графиком определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоёмкости, объёма, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

5.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

а) учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности;

б) материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий:

- учебные аудитории, оснащённые материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

- клиники в образовательных и научных организациях, клинические базы в медицинских организациях в зависимости от условий оказания медицинской помощи по профилю «Ультразвуковая диагностика», соответствующие требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;

в) кадровое обеспечение реализации Программы, соответствующее требованиям штатного расписания соответствующих образовательных и научных организаций, реализующих дополнительные профессиональные программы.

5.9 При реализации Программы могут применяться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии и электронное обучение. Организация, осуществляющая обучение, вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации Программы, за исключением

практической подготовки обучающихся.

5.10 Программа может реализовываться организацией, осуществляющей обучение, как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

5.11. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом. Успешно прошедший итоговую аттестацию обучающийся получает документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Требования к планируемым результатам освоения Программы, обеспечиваемым учебными модулями

6.1. Характеристика универсальных компетенций (далее – УК) врача ультразвуковой диагностики, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

УК-1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Умеет:

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств;
- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов.

УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

Умеет:

- применять знания нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача ультразвуковой диагностики;
- выполнять контроль должностных обязанностей медицинских работников, оказывающих помощь по профилю "ультразвуковая диагностика», находящихся в распоряжении;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;
- проводить анализ статистических показателей своей работы;
- соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.

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.

Умеет:

6.2 Характеристика новых профессиональных компетенций (далее - ПК) врача ультразвуковой диагностики.

ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса 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 их обитания.

Умеет:

- применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп.

ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.

Умеет:

- проводить ультразвуковые исследования в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами.

ПК-3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Умеет:

- применять методы лучевой диагностики для выявления симптомов и синдромов особо опасных инфекций и состояний, возникающих при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований;

- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;

- выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинические признаки внезапного

прекращения кровообращения и дыхания.

ПК-4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков.

Умеет:

- вести медицинскую документацию, в электронном виде;
- пользоваться статистическими методами изучения объёма и структуры высокотехнологичной помощи населению;
- использовать информационные системы и информационно – телекоммуникационную сеть «Интернет».

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 (МКБ).

Умеет:

- определять патологические и физиологические состоя симптомы и синдромы заболеваний и нозологических форм, оформлять заключение выполненного ультразвукового исследования (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии), в котором обобщаются результаты ультразвукового исследования: в форме ультразвуковых признаков конкретных нозологических единиц в соответствии с (МКБ), ультразвуковых признаков дифференциальнодиагностического ряда (например, с использованием визуализационных классификаторов типа BI-RADS) или ультразвуковых признаков неспецифических изменений.

ПК-6. Готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов.

Умеет:

- выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи;
- осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области;
- выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования;
- производить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии при оценке органов, систем органов, тканей и полостей организма.

ПК-7. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

Умеет:

- готовить публицистические материалы, статьи для печатных и электронных средств массовой информации профилактического направления;

- планировать ресурсное обеспечение в организации здравоохранения (финансовых, технических и кадровых ресурсов), необходимое для организации деятельности, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- планировать мероприятия по формированию здорового образа жизни населения.

ПК-8. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Умеет:

- работать со стандартами оказания медицинских услуг;
- использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи;

- анализировать показатели работы их структурных подразделений.

ПК-9. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

Умеет:

- применять знания нормативной документации, принятой в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документации для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;

- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг.

ПК-10. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Умеет:

- проводить расчёты и математическое моделирование медицинской обстановки;

- организовывать первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения в зонах чрезвычайных ситуаций;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- оказывать неотложную помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

- организовать медицинскую сортировку и эвакуацию пострадавших.

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы профессиональной
переподготовки «Ультразвуковая диагностика»

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	
Рабочая программа учебного модуля 1 «Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А/01.8)»						
1.1	Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья, регулирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников.	4	2		2	Т/К
1.2	Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие её деятельность	7	4		3	Т/К
1.3	Правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи	7	4		3	Т/К
1.4	Физика ультразвука	4	2		2	Т/К
1.5	Физические и технологические основы ультразвуковых исследований	6	3		3	Т/К
1.6	Принципы получения ультразвукового изображения	6	3		3	Т/К
1.7	Ультразвуковые диагностические системы. Принципы устройства, типы и характеристики	6	3		3	Т/К
1.8	Биологические эффекты ультразвука и безопасность	6	3		3	Т/К
1.9	Виды ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии)	6	3		3	Т/К
1.10	Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения ультразвуковой информации	6	3		3	Т/К
1.11	Ультразвуковая семиотика физиологических и патологических состояний и заболеваний человека и плода	191	72		119	Т/К
1.12	Возможности и ограничения других методов визуализации при диагностике физиологических и патологических состояний и заболеваний человека и плода	12	6		6	Т/К

1.13	Основы организации и проведения скрининга (доклинической диагностики) при диспансеризации и диспансерном наблюдении	8	6		2	Т/К
1.14	Порядок организации диспансеризации и диспансерного наблюдения различных групп населения	4	2		2	Т/К
1.15	Методики ультразвукового исследования органов и систем, выполняемые при наличии соответствующих факторов риска	108	4		104	Т/К
1.16	Алгоритм ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии)	77	5		72	Т/К
1.17	Тактика ультразвуковых исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп	13	1		12	Т/К
1.18	Показатели эффективности ультразвуковых исследований, выполняемых при профилактических осмотрах и диспансерных наблюдениях	3	1		2	Т/К
1.19	Автоматизированные системы сбора и хранения результатов исследований профилактических осмотров и диспансерных наблюдений	3	1		2	Т/К
		477	128		349	П/А
Рабочая программа учебного модуля 2 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (А/02.8)»						
2.1	Законодательство в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала	4	2		2	Т/К
2.2	Основные санитарные правила	3	1		2	Т/К
2.3	Основные положения и программы статистической обработки данных	2	1		1	Т/К
2.4	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Ультразвуковая диагностика», в том числе в электронном виде	4	1		3	Т/К

2.5	Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	5	1		4	Т/К
2.6	Должностные обязанности медицинских работников ультразвуковых отделений/кабинетов	3	2		1	Т/К
2.7	Формы планирования и отчётности работы ультразвукового отделения/кабинета	4	3		1	Т/К
2.8	Критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	5	4		1	Т/К
2.9	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии.	5	4		1	Т/К
		35	19		16	3
Рабочая программа учебного модуля 3 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/03.8)						
3.1	Медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека	12	6		6	Т/К
3.2	Правила проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации	22	4	6	12	Т/К
3.3	Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях (клинические рекомендации по ультразвуковому исследованию печени с применением контрастных препаратов)	12	6		6	Т/К
3.4	Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований	12	6		6	Т/К
		58	22	6	30	П/А
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		6			6	Э
Всего		576	169	6	401	

8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные модули	Месяцы			
	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
«Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов (А/01.8)»	144	124	121	88

«Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (А/02.8)»		20	15	
«Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/03.8)»			8	50
Итоговая аттестация	-	-	-	6
Итого	144	144	144	144

9. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

9.1. Рабочая программа учебного модуля 1.

«Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов» (А/01.8)

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций в профилактической деятельности (ПК2, ПК7), диагностической деятельности (ПК1, ПК5, ПК6), организационно-управленческой деятельности (ПК7, ПК8, ПК9) врача ультразвуковой диагностики.

Содержание рабочей программы учебного модуля 1.

Код	Название и темы рабочей программы
1.1	Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере охраны здоровья, регулирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников.
1.1.1	Нормативно-правовые акты, регламентирующие основы охраны здоровья граждан в Российской Федерации
1.1.2	Нормативно-правовые акты, закрепляющие нормативы лицензирования отдельных видов деятельности
1.1.3	Нормативно-правовые акты, устанавливающие организацию предоставления государственных и муниципальных услуг
1.1.4	Нормативно-правовые акты, определяющие номенклатуру медицинских организаций
1.2	Общие вопросы организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации, основные документы, определяющие ее деятельность
1.2.1	Нормативно-правовые акты, регламентирующие службу лучевой диагностики
1.3	Правила, порядки и стандарты оказания медицинской помощи
1.3.1	Направления, основные мероприятия и параметры приоритетного национального проекта "Здоровье"
1.3.2	Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
1.3.3	Стандарты оказания первичной медико-санитарной, специализированной, скорой медицинской помощи

Код	Название и темы рабочей программы
1.3.4	Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
1.4	Физика ультразвука
1.4.1	Физико-технические основы УЗД. Артефакты. Биологическое действие ультразвука
1.4.2	Виды ультразвуковых исследований (В-режим, доплеровский режим, режим эластографии).
1.5	Физические и технологические основы ультразвуковых исследований
1.5.1	Устройство ультразвукового аппарата. Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры. Принципы получения ультразвукового изображения. Физические и технологические основы ультразвуковых исследований
1.5.2	Ультразвуковые датчики, применение при исследовании.
1.6	Принципы получения ультразвукового изображения
1.6.1	Преобразование электрической энергии в энергию ультразвука
1.6.2	Ультразвуковая волна и её фокусировка
1.7	Ультразвуковые диагностические системы. Принципы устройства, типы и характеристики
1.7.1	Приборы, работающие с использованием непрерывной ультразвуковой волны
1.7.2	Приборы, работающие с использованием импульсного ультразвука
1.8	Биологические эффекты ультразвука и безопасность
1.8.1	Нагревание, кавитация
1.8.2	Потенциальный риск и реальная польза диагностического ультразвука для обследуемого больного
1.9	Виды ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии)
1.9.1	В - тип развёртки изображения
1.9.2	Режим эластографии
1.9.3	Эффект Доплера. Приборы, работающие с использованием непрерывного и импульсного доплера.
1.9.4	Спектральный анализ. Цветное доплеровское картирование. Энергетический Доплер
1.10	Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения ультразвуковой информации
1.10.1	Метод анализа медицинских изображений
1.10.2	Основы медицинской информатики
1.11	Ультразвуковая семиотика физиологических и патологических состояний и заболеваний человека и плода
1.11.1	Ультразвуковая диагностика печени.
1.11.1.1	Методика УЗД печени. Ультразвуковая анатомия печени.
1.11.1.2	УЗ-признаки диффузных поражений печени: гепатит, жировая дистрофия, цирроз печени.
1.11.1.3.	УЗ-семиотика очаговых поражений печени: опухоли печени, метастатическое поражение печени. УЗ-проявления при вторичном поражении печени (саркоидоз, туберкулёз)
1.11.2	Ультразвуковая диагностика желчевыводящей системы.
1.11.2.1	Методики исследования желчного пузыря и желчевыводящих путей. Ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы. Аномалии развития.

Код	Название и темы рабочей программы
1.11.2.2	Неопухолевые заболевания желчевыводящей системы.
1.11.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы.
1.11.3.1	Методики исследования поджелудочной железы. Ультразвуковая анатомия органа, аномалии развития.
1.11.3.2	Диффузные поражения железы: УЗ-признаки острого и хронического панкреатита.
1.11.3.3	Очаговые поражения поджелудочной железы: опухоли железы.
1.11.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезёнки.
1.11.4.1	Методики исследования селезёнки. Ультразвуковая анатомия органа, аномалии развития.
1.11.4.2	Объёмные образования селезёнки, изменения при системных заболеваниях
1.11.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта
	Ультразвуковая семиотика физиологических и патологических состояний и заболеваний человека и плода
1.11.5.1	Ультразвуковая диагностика при травме органов брюшной полости. FAST-исследование.
1.11.5.2	Ультразвуковая диагностика острых воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта
1.11.6	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.
1.11.6.1	Методики исследования Ультразвуковая анатомия почек
1.11.6.2	Ультразвуковая диагностика диффузных поражений почек. Ультразвуковая диагностика при ОПН.
1.11.6.3	Диагностика очаговых поражений почек. УЗД при абсцессах, карбункулах почек. Опухолевые поражения почек.
1.11.6.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек у детей. Аномалии развития почек. Ультразвуковая диагностика гидронефроза.
1.11.7	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря
1.11.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
1.11.9	Ультразвуковое исследование органов мошонки.
1.11.10	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы.
1.11.10.1	Диффузный зоб. Аутоиммунный тиреоидит. Объёмные образования щитовидной железы. Классификация по BI-RADS
1.11.11	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы.
1.11.11.1	Методики исследования Ультразвуковая анатомия железы.
1.11.11.2	Диагностика заболеваний инфекционного генеза. Диагностика объёмных образований железы классификация по BI-RADS
1.11.12	Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей. Ультразвуковая диагностика патологии слюнных желёз
1.11.13	Ультразвуковая диагностика патологии нервной системы у новорождённых
1.11.13.1	Методики исследования при нейросонографии. Ультразвуковая анатомия головного мозга.
1.11.13.2	Диагностика геморрагических поражений головного мозга у новорождённых
1.11.13.3	Диагностика ишемических поражений головного мозга у новорождённых

Код	Название и темы рабочей программы
1.11.13.4	Диагностика поражений головного мозга инфекционного характера новорождённых
1.11.13.5	Аномалии головного мозга. Гидроцефалия
1.11.14	Ультразвуковая диагностика в акушерстве
1.11.14.1	Ультразвуковая диагностика в акушерстве. I, II и III триместры беременности
1.11.15	Ультразвуковая диагностика в гинекологии. Диагностика заболеваний матки и её придатков.
1.11.15.1	Методики исследования. Ультразвуковая анатомия матки и придатков
1.11.15.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки
1.11.15.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников и маточных труб
1.11.16	Ультразвуковая диагностика заболеваний суставов
1.11.16.1	Техника ультразвукового исследования сустава
1.11.16.2	Ультразвуковая диагностика артритов
1.11.17	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.
1.11.17.1	Методики исследования сосудов. Основные характеристики показателей кровотока и их клиническое значение
1.11.17.2	Диагностика заболеваний головы и шеи
1.11.17.3	Диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей
1.11.17.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и её висцеральных ветвей.
1.11.17.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и системы воротной вены.
1.11.18	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца.
1.12	Возможности и ограничения других методов визуализации при диагностике физиологических и патологических состояний и заболеваний человека и плода
1.12.1	Методы лучевой диагностики заболеваний органов и систем. Принцип выбора
1.12.2	Возможности ультразвукового метода при диагностике патологии мочевыводящей системы в сравнении с рентгенологическим методом исследования, КТ, МРТ. Преимущества и недостатки методов.
1.13	Основы организации и проведения скрининга (доклинической диагностики) при диспансеризации и диспансерном наблюдении
1.14	Порядок организации диспансеризации и диспансерного наблюдения различных групп населения
1.15	Методики ультразвукового исследования органов и систем, выполняемые при наличии соответствующих факторов риска
1.15.1	Оперативные вмешательства под контролем УЗИ
1.15.2	Возможности пункционной биопсии железы под контролем УЗИ.
1.16	Алгоритм ультразвуковых исследований (в том числе в В-режиме, доплеровских режимах, режиме эластографии)
1.17	Тактика ультразвуковых исследований при диспансерном наблюдении различных клинических групп
1.18	Показатели эффективности ультразвуковых исследований, выполняемых при профилактических осмотрах и диспансерных наблюдениях
1.19	Автоматизированные системы сбора и хранения результатов исследований профилактических осмотров и диспансерных

Код	Название и темы рабочей программы наблюдений
1.19.1	Математическая оценка эффективности диагностических процедур.

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов» (А/01.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Фонд оценочных средств: задания по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК2, ПК7), диагностической деятельности (ПК1, ПК5, ПК6), организационно-управленческой деятельности (ПК7, ПК8, ПК9) – проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов.

Форма промежуточной аттестации по модулю – проверка практических умений.

9.2. Рабочая программа учебного модуля 2.

«Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников» (А/02.8)

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций в проведении анализа медико-статистической информации (ПК10), ведении медицинской документации (ПК4, ПК9), организации деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников (ПК7, ПК9).

Содержание рабочей программы учебного модуля 2.

Код	Название и темы рабочей программы
2.1	Законодательство в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинского персонала
<u>2.1.1</u>	Основы медицинского страхования и деятельности медицинского учреждения в условиях страховой медицины
2.1.2	Нормативно-правовые акты, регламентирующие обязательное медицинское страхование в Российской Федерации
2.1.2	Нормативно-правовые акты, определяющие обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
2.1.4	Нормативно-правовые акты, устанавливающие механизмы совершенствования службы функциональной диагностики в учреждениях здравоохранения Российской Федерации
2.1.5	Нормативно-правовые акты, отражающие работу по совершенствованию пренатальной диагностики в профилактике наследственных и врождённых заболеваний у детей
2.2	Основные санитарные правила
2.2.1	Гигиенические требования к условиям труда медицинских работников,

Код	Название и темы рабочей программы
	выполняющих ультразвуковые исследования
2.2.2	Требования к медицинскому ультразвуковому диагностическому оборудованию
2.2.3	Требования к кабинетам ультразвуковой диагностики
2.2.4	Требования к рабочему месту врача ультразвуковой диагностики
2.3	Основные положения и программы статистической обработки данных
2.3.1	Методы математической статистики в медицине
2.3.2	Основы медицинской информатики
2.3.3	Метод анализа медицинских изображений
2.4	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Ультразвуковая диагностика", в том числе в электронном виде
2.4.1	Нормативно-правовые акты, определяющие унифицированные формы медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению
2.4.2	Учёт и хранение медицинской документации
2.5	Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
2.5.1	Базовые умения работы на персональном компьютере
2.5.2	Оперативная система. Пользователь. Рабочий стол. Папки и файлы
2.5.3	Основы работы с офисными приложениями
2.5.4	Базовые умения работы в сети "Интернет"
2.6	Должностные обязанности медицинских работников ультразвуковых отделений/кабинетов
2.6.1	Общие положения должностной инструкции врача ультразвуковой диагностики
2.6.2	Должностные обязанности согласно должностной инструкции врача ультразвуковой диагностики
2.6.3	Права согласно должностной инструкции врача ультразвуковой диагностики
2.6.4	Ответственность согласно должностной инструкции врача ультразвуковой диагностики
2.7	Формы планирования и отчётности работы ультразвукового отделения/кабинета
2.7.1	Определение потребности во врачебных кадрах УЗД
2.7.2	Определение потребности в медицинском оборудовании
2.7.3	Обоснование объёмов услуг УЗД в рамках территориальной программы госгарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
2.7.4	Анализ традиционных и специальных показателей деятельности ультразвукового кабинета
2.8	Критерии оценки качества оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи
2.8.1	Нормативно-правовые акты, утверждающие порядок дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства в отношении определенных видов медицинских вмешательств, форм информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и форм отказа от медицинского вмешательства

Код	Название и темы рабочей программы
2.8.2	Нормативно-правовые акты, утверждающие критерии оценки качества медицинской помощи
2.8.3	Общие положения
2.8.4	Критерии качества по условиям оказания медицинской помощи
2.8.5	Критерии качества по группам заболеваний (состояний)
2.9	Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии
2.9.1	Перечень нормативных документов по охране труда в медицинском учреждении
2.9.2	Перечень выдачи санитарной одежды
2.9.3	Список контингентов работников, подлежащих прохождению предварительных и периодических медицинских осмотров
2.9.4	Применение требований врачебной деонтологии в практике врача

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников» (А/02.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-4), организационно-управленческой (ПК7, ПК-9, ПК-10) - проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачётное занятие.

9.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3.

«Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/03.8)

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций оценки тяжести угрожаемого жизни состояния (ПК3), оказания медицинской помощи в экстренной форме при угрожающих жизни состояниях (ПК5, ПК10).

Содержание рабочей программы учебного модуля 3.

Код	Название и темы рабочей программы
3.1	Законодательные и иные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки оказания медицинской помощи в экстренной форме
3.1.1	Нормативно-правовые акты, регламентирующие государственную политику в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации
3.1.2	Нормативно-правовые акты, определяющие медицинские критерии определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека"

Код	Название и темы рабочей программы
3.1.3	Угрожающие жизни состояния, при которых медицинская помощь должна оказываться в экстренной форме
3.1.3.1	шок тяжёлой (III–IV) степени
3.1.3.2	кома II–III степени различной этиологии
3.1.3.3	острая, обильная или массивная кровопотери
3.1.3.4	острая сердечная и (или) сосудистая недостаточность тяжёлой степени, или тяжёлая степень нарушения мозгового кровообращения
3.1.3.5	острая почечная или острая печёночная, или острая надпочечниковая недостаточность тяжёлой степени, или острый панкреонекроз
3.1.3.6	острая дыхательная недостаточность тяжёлой степени;
3.1.3.7	расстройство регионарного и (или) органного кровообращения, приводящее к инфаркту внутреннего органа или гангрене конечности; эмболия (газовая, жировая, тканевая, или тромбоемболии) сосудов головного мозга или лёгких
3.2	Правила проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации
3.2.1	Техника сердечно-лёгочной реанимации (непрямого массажа сердца)
3.2.1.1	Непрямой массаж сердца у взрослых
3.2.1.2	Непрямой массаж сердца у детей
3.2.2	Инвазивная и неинвазивная респираторная поддержка
3.3	Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях (клинические рекомендации по ультразвуковому исследованию печени с применением контрастных препаратов)
3.3.1	Органоспецифичные реакции. Контраст-индуцированное острое почечное поражение (КИ-ОПП)
3.3.1.1	Выявление групп риска по развитию КИ-ОПП
3.3.1.2	Немедикаментозные методы предотвращения КИ-ОПП
3.3.1.3	Медикаментозные методы предотвращения КИ-ОПП
3.4	Порядок и правила оказания медицинской помощи при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований
3.4.1	Порядок и правила оказания медицинской помощи при поражении органов дыхания
3.4.2	Порядок и правила оказания медицинской помощи при анафилактическом шоке
3.4.3	Порядок и правила оказания медицинской помощи при острой сердечной недостаточности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 3 "Оказание медицинской помощи в экстренной форме" (А/03.8) используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи по проверке компетенций в профилактической деятельности (ПК-3), диагностической деятельности (ПК-5); организационно-управленческой деятельности (ПК-10) - оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

Форма промежуточной аттестации по модулю – зачётное практическое занятие.

10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

10.1. Для проведения учебных занятий учебно-методическая

документация, материалы по всем модулям специальности ультразвуковая диагностика присутствуют в полном объёме: электронная библиотека, методические пособия. Материально-техническая база позволяет обеспечить организацию всех видов занятий: мультимедийная презентация лекционного материала, базы для проведения практических занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям: квалификационных характеристик, установленных Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, раздела «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемых модулей, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 72% за счёт привлечения работников смежных специальностей. Доля научно-педагогических работников, имеющих учёную степень, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет 65%. Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельностью которых связана с направленностью реализуемой Программы, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет, в общем числе работников, реализующих Программу, составляет 37,5%.

10.2. Практические занятия составляют основу первого и третьего модулей программы. Проводятся разборы/обсуждения тактики проводимых исследований, действий при оказании помощи пациенту в экстренной ситуации. Демонстрируются значимые клинические случаи диагностики заболевания, обсуждение паттернов патологии органа. Этические и психологические вопросы интегрированы во все разделы Программы.

10.3. С целью проведения оценки знаний используются такие методики, как: тестовые задания и клинические примеры, опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

11. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

11.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

11.2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений.

11.3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача ультразвуковой диагностики в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

11.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения

дисциплин в объёме, предусмотренном учебным планом.

11.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке¹.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примерная тематика контрольных вопросов.

1. Принципы медицинской этики и деонтологии.
2. Основные приказы МЗ РФ по организации службы лучевой диагностики в Российской Федерации.
3. Стандарты медицинской помощи.
4. Физика ультразвука.
5. Принципы получения ультразвукового изображения.
6. Контрастные лекарственные препараты, используемые в ультразвуковой диагностике.
7. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.
8. Алгоритмы действия врача при развитии анафилактического шока.
9. Правила проведения базовой сердечно-лёгочной реанимации.
10. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача ультразвуковой диагностики.

1. Техника оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) и при возникновении осложнений при проведении ультразвуковых исследований).
 2. Техника выполнения закрытого массажа сердца и дыхания по способу «рот в рот через приспособления».
 3. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
 4. Организация проведения профилактических (скрининговых) исследований во время медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учётом стандартов медицинской помощи.
 5. Техника проведения закрытого массажа сердца у детей.
 6. Интерпретация и анализ результатов ультразвуковых исследований органов и систем организма человека.
 7. Выявление специфических для конкретного заболевания ультразвуковых
-

симптомов и синдромов заболеваний органов и систем организма человека, оценка динамики их изменений при диспансерном наблюдении.

8. Оформление заключения по результатам выполненного ультразвукового исследования в соответствии с МКБ.

9. Навыки использования статистических методов изучения объёма и структуры медицинской помощи населению.

10. Навыки использования информационных медицинских систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Примеры тестовых заданий:

Выберите один правильный ответ

1. Выявляемый при ультразвуковом исследовании опухолевый тромб в воротной вене является патогномичным признаком для:

- а) первичного рака печени
- б) метастатического поражения печени
- в) узловой гиперплазии печени
- г) злокачественной опухоли почек
- д) злокачественной опухоли поджелудочной железы

Ответ: а

2. Максимальное доплеровское смещение наблюдается при значении доплеровского угла, равном:

- а) 0 градусов
- б) 45 градусов
- в) 60 градусов
- г) 75 градусов
- д) 90 градусов

Ответ: а

3. Анатомически в печени выделяют:

- а) 6 сегментов
- б) 8 сегментов
- в) 7 сегментов
- г) 5 сегментов
- д) 4 сегмента

Ответ: б

4. Анатомическим ориентиром границы между долями печени не является:

- а) основной ствол воротной вены
- б) ложе желчного пузыря
- в) ворота печени
- г) круглая связка

Ответ: а

5. Структура паренхимы неизменённой печени при проведении УЗИ представляется как:

- а) мелкозернистая
- б) крупноочаговая
- в) множественные участки повышенной эхогенности
- г) участки пониженной эхогенности

д) участки средней эхогенности

Ответ: а

6. Колебания нормального размера основного ствола воротной вены обычно составляют:

а) 7–8 мм

б) 5–8 мм

в) 15–20 мм

г) 17–21 мм

д) 9–14 мм

Ответ: д

7. При неинвазивном ультразвуковом исследовании печени имеется возможность достоверно установить:

а) клинический диагноз

б) морфологический диагноз

в) инструментальный диагноз

г) нет возможности установить диагноз

Ответ: в

8. При неинвазивном ультразвуковом исследовании печени имеется возможность достоверного установления:

а) характера поражения

б) характера и распространённости поражения

в) нозологической формы поражения

г) нозологической формы поражения и её выраженности

д) нозологической формы поражения и его прогноза

Ответ: б

9. Размеры печени на ранних стадиях цирроза чаще:

а) в пределах нормы

б) уменьшены

в) значительно уменьшены

г) увеличены

Ответ: г

10. Размеры печени в терминальную стадию цирроза чаще:

а) в пределах нормы;

б) увеличены за счёт правой доли

в) уменьшены за счёт правой доли

г) уменьшены за счёт левой доли

д) значительное увеличение всего объёма органа

Ответ: в