



АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

www.funcdiag.ru

Тел: (910)-465-59-26

Клиническая физиология — есть
физиология больного человека.
(А.А.Богомолец, 1954)

Клиническая физиология призвана
осуществлять в области научной
медицины ту связь теории и
практики, без которой нет
передовой науки.



А.А. Богомолец
(1881 – 1946)

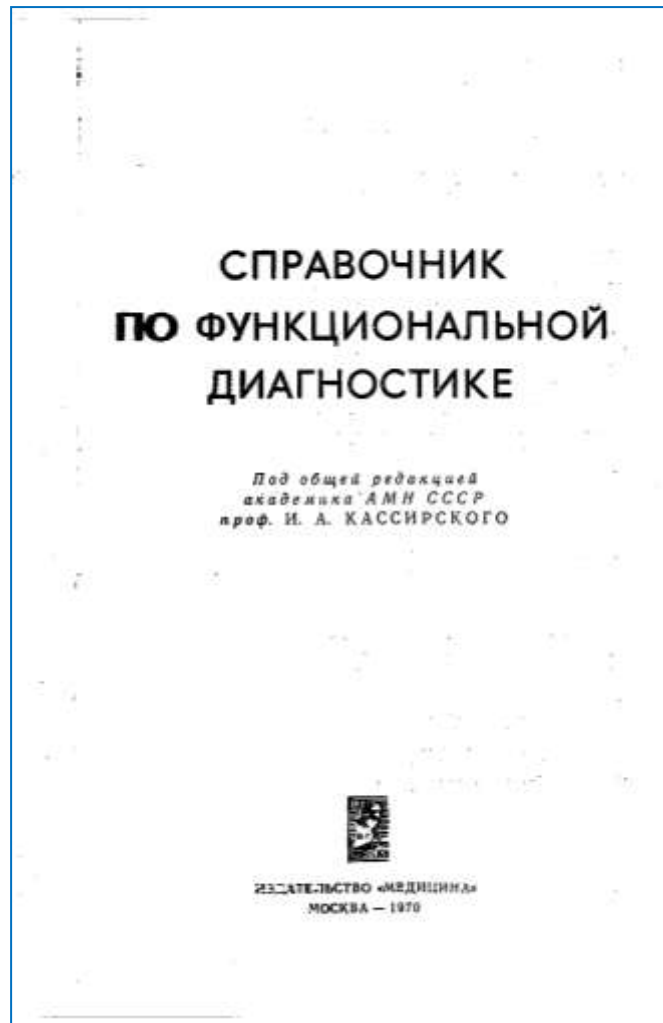
Паспорт специальности

«Функциональная диагностика»

- **Функциональная диагностика –специальность**, занимающаяся исследованием **в клинике** с помощью инструментальных методов состояния органов, физиологических систем, и организма, в целом, а также их резервных возможностей; выявлением отклонений от нормы и патологических нарушений; установлением диагнозов болезней и осуществлением инструментального контроля за динамикой патологического процесса, результатами лечения и реабилитации.
- **Основными методами ФД** являются методы оценки функционального состояния организма человека с использованием электрофизиологических, механических, ультразвуковых и иных методов, позволяющих оценить функциональное состояние как отдельных органов, так и функциональных систем и организма, в целом.

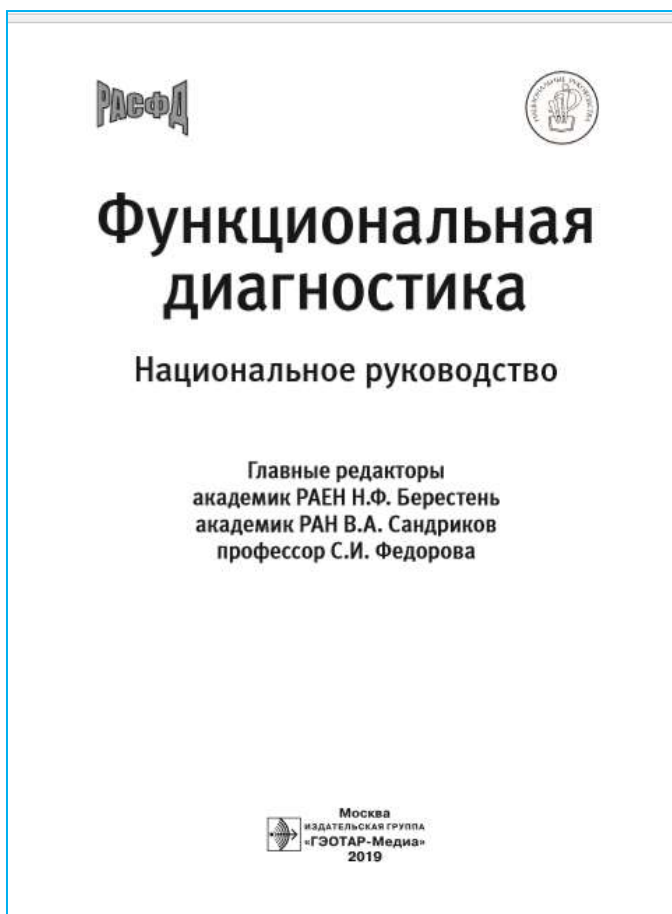
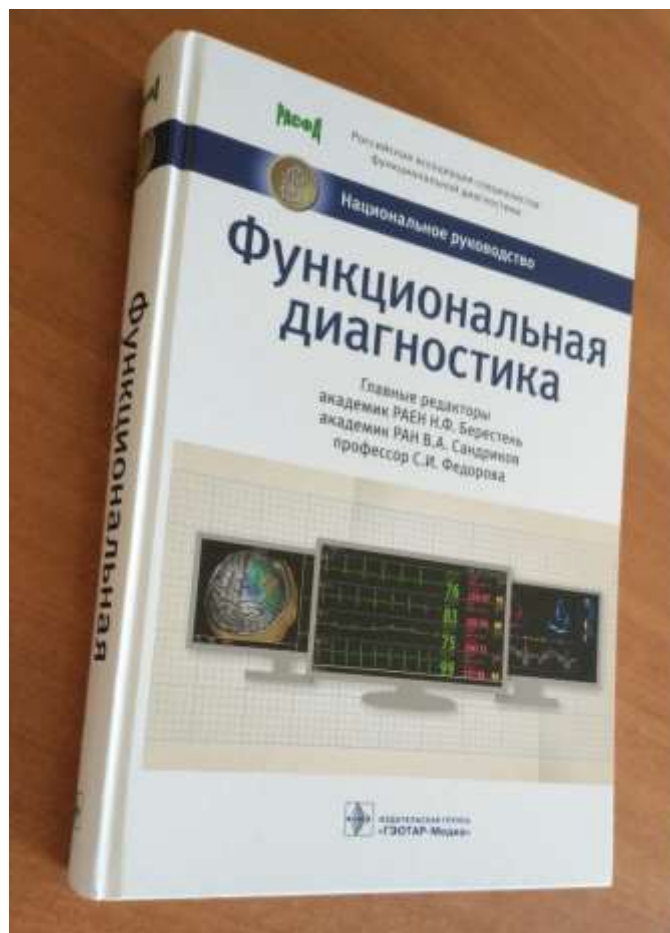
Президент РАСФД проф. Н.Ф.Берестень

Что такое функциональная диагностика?



1970 год

Национальное руководство 2019 г.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	7
Вступление	9
Участники издания	11
Методология создания и программа обеспечения качества Национального руководства «Функциональная диагностика»	16
Глава 1. Организация службы функциональной диагностики	19
1.1. История создания службы функциональной диагностики в России	19
1.2. Состояние службы функциональной диагностики в России	26
1.3. Организация кабинетов/отделений функциональной диагностики	27
1.4. Правила выполнения и оформления функционально-диагностических исследований	29
1.5. Нормативная база службы функциональной диагностики, см. [1]	30
1.6. Штатное расписание и оснащение службы функциональной диагностики, см. [2]	30
1.7. Общие требования безопасности при проведении исследований в функциональной диагностике	41
1.8. Функциональная диагностика и обязательное медицинское страхование	45
Глава 2. Клиническая электрокардиология	47
2.1. Электрокардиография	47
2.2. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы	103
2.3. Анализ variability сердечного (синусового) ритма	113
2.4. Бифункциональное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления	121
2.5. Особенности электрокардиографии в педиатрии	130
2.6. Электрокардиограмма при функционировании имплантированных антиаритмических устройств	144
2.7. Электрокардиограмма при синкопальных состояниях	165
2.8. Ортогональная электрокардиограмма	171
2.9. Поверхностное многоканальное электрокардиографическое картирование	181
2.10. Электрокардиограмма у спортсменов, см. [3]	193
2.11. Другие методы в электрокардиологии	193
2.12. Фонокардиография, см. [4]	205
2.13. Дистанционный анализ электрокардиограммы	205
2.14. Технические факторы в электрокардиографии	207
Глава 3. Эхокардиография	211
3.1. Основы эхокардиографии	211
3.2. Частная эхокардиография	284
3.3. Кардиотохография	364
Глава 4. Ультразвуковое исследование магистральных и периферических сосудов	368
4.1. Ультразвуковые методы исследования сосудов	368
Глава 5. Суточное мониторирование артериального давления	446
Глава 6. Методы определения упругоэластических свойств артерий	464
6.1. Методы определения механических свойств магистральных артерий	464
Глава 7. Методы исследования кровенаполнения, периферического кровотока и микроциркуляции	478
7.1. Плетизмография	478
7.2. Лазерная доплеровская флоуметрия	488
7.3. Инфракрасная термография (тепловидение)	499
Глава 8. Нагрузочные тесты в функциональной диагностике	503
8.1. Нагрузочные электрокардиографические тесты для диагностики и оценки тяжести ишемической болезни сердца	503
8.2. Кардиореспираторный нагрузочный тест	513

ОГЛАВЛЕНИЕ

8.3. Нагрузочные тесты для оценки артериальной недостаточности нижних конечностей	536
8.4. Функциональные исследования у спортсменов и физически активных лиц	542
Глава 9. Методы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы	553
9.1. Специальные тесты для обследования пациентов с синкопальными состояниями	553
9.2. Тесты для оценки функционального состояния вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы	557
Глава 10. Функциональная диагностика состояния внешнего дыхания	566
10.1. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Обструктивный и рестриктивный синдромы. Основы механики дыхания и легочного газообмена	566
10.2. Спирометрия	574
10.3. Бронхолитические и бронхоконстрикторные пробы у детей	596
10.4. Общая плетизмография	602
10.5. Определение эластических свойств легких	608
10.6. Импульсная оксиметрия	609
10.7. Диффузион-тест	617
10.8. Методы выдыхания инертных газов	623
10.9. Капнометрия	626
10.10. Газовый состав крови. Диагностика дыхательной недостаточности	630
10.11. Пульсоксиметрия	638
10.12. Особенности исследования функции внешнего дыхания у детей	639
10.13. Диагностическое оборудование для исследования функции внешнего дыхания	640
Глава 11. Функциональная диагностика состояния центральной и периферической нервной системы (клиническая нейрофизиология)	646
11.1. Электросцефалография	646
11.2. Вызванные потенциалы	676
11.3. Диагностика центральной нервной системы с применением направленного транскраниального воздействия магнитного поля	685
11.4. Электроэнцефалографические методы исследования	699
11.5. Стимуляционная электроэнцефалография	716
11.6. Поверхностная электромиография	728
11.7. Методы оценки сенсорных волокон периферических нервов	731
11.8. Мультимодальный интраоперационный нейрофизиологический мониторинг	738
11.9. Энцефалография	742
11.10. Реоэнцефалография	745
11.11. Нейросонография	746
Глава 12. Полифункциональное мониторирование систем организма человека	761
12.1. Соннографические исследования	761
12.2. Полифункциональные исследования носимыми аппаратами	771

2019 год

ФД сегодня в РФ

- Исследование органов кровообращения
- Исследование органов дыхания
- Исследование нервной систем
- Исследование других органов и систем

Функциональная диагностика в РФ

ФД в
кардиологии



ЭКГ
Холтер-ЭКГ

СМАД

ЭхоКГ

УЗ сосудов

ФД в
пульмонологии



Спирометрия,

Боди-тест,
Диффузион-тест
и др.

ФД в
неврологии



ЭЭГ

РЭГ
УЗ сосудов
(ТС МАГ,
Транскрани
ал. УЗ)
ЭМГ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

(утвержден 11.03.2019 г.)


**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

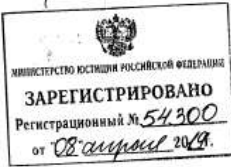
11 марта 2019г. № *138н*
Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Врач функциональной диагностики»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210; № 50, ст. 7755), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики».

Министр  М.А. Топилин


МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № *54300*
от *08 апреля 2019г.*

www.funcdiag.ru



II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	8	Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	А/01.8	8
			Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	А/02.8	8
			Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	А/03.8	8
			Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	А/04.8	8
			Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	А/05.8	8
			Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	А/06.8	8
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме	А/07.8	8

www.funcdiag.ru

Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализ информации
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата

	дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
--	--

Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее – ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы
	Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной,

Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее – ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы
	Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга
	Проведение и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения		Код	A/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализ информации
	Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Подготовка пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

**Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 октября 2015 г.
№ 700н "О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих
высшее медицинское и фармацевтическое образование"**

19 ноября 2015

В соответствии с пунктом 5.2.7 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 26, ст. 3526; 2013, № 16, ст. 1970; № 20, ст. 2477; № 22, ст. 2812; № 33, ст. 4386; № 45, ст. 5822; 2014, № 12, ст. 1296; № 26, ст. 3577; № 30, ст. 4307; № 37, ст. 4969; 2015, № 2, ст. 491; № 12, ст. 1763; № 23, ст. 3333), приказываю:

1. Утвердить прилагаемую номенклатуру специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование.

88. Фтизиатрия

89. Функциональная диагностика

90. Хирургия

91. Челюстно-лицевая хирургия

92. Эндокринология

93. Эндоскопия

94. Эпидемиология

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 8 октября 2015 г. N 707н

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ
К МЕДИЦИНСКИМ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ С ВЫСШИМ
ОБРАЗОВАНИЕМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ "ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ"**

В соответствии с [пунктом 5.2.2](#) Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 608 (Собрание законодательств Российской Федерации, 2012, N 26, ст. 3526; 2013, N 16, ст. 1970; N 20, ст. 2477; N 22, ст. 2812; N 33, ст. 4386; N 45, ст. 5822; 2014, N 12, ст. 1296; N 6, ст. 3577; N 30, ст. 4307; N 37, ст. 4969; 2015, N 2, ст. 491; N 12, ст. 1763; N 23, ст. 3333), приказываю:

**КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ
К МЕДИЦИНСКИМ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ С ВЫСШИМ
ОБРАЗОВАНИЕМ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ "ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ"**

*Приводятся выдержки из Приказа, касающиеся
специальности «Функциональная диагностика»*

Специальность "Функциональная диагностика"

Уровень профессионального образования:

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", "Педиатрия", "Стоматология"

Подготовка в ординатуре по специальности "Функциональная диагностика"

Дополнительное профессиональное образование:

Профессиональная переподготовка по специальности "Функциональная диагностика" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей:

"Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская кардиология", "Детская онкология", "Детская хирургия", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Ортодонтия", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Стоматология общей практики", "Стоматология хирургическая", "Стоматология терапевтическая", "Стоматология детская", "Стоматология ортопедическая", "Терапия", "Торакальная хирургия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"

Повышение квалификации не реже одного раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности

Должности

Врач функциональной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач функциональной диагностики



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

14 ноября 2019

Москва

№ 158

Об утверждении профессионального стандарта
«Врач функциональной диагностики»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 38, ст. 5246; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210, № 30, ст. 7753), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Врач функциональной диагностики».

Министр

 М.А. Толстой



Возможные
наименования
должностей и
профессий

Врач функциональной диагностики³

Требования к
образованию и
обучению

Высшее образование – специалитет по одной из специальностей:

«Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика» и подготовка в ординатуре по специальности «Функциональная диагностика»⁴

или

Высшее образование – специалитет специальности «Лечебное дело», «Педиатрия» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Акушерство и гинекология», «Анестезиология-реаниматология», «Водолазная медицина», «Дерматовенерология», «Детская кардиология», «Детская онкология», «Детская хирургия», «Детская урология-андрология», «Детская эндокринология», «Гастроэнтерология», «Гематология», «Герiatrics», «Инфекционные болезни», «Кардиология», «Колопроктология», «Лечебная физкультура и спортивная медицина», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика (семейная медицина)», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластика хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Скорая медицинская помощь», «Терапия», «Торакальная хирургия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Фтизиатрия», «Хирургия», «Эндокринология» и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по специальности «Функциональная диагностика»

Требования к опыту
практической работы

-

Особые условия
допуска к работе

Сертификат специалиста⁵ или свидетельство об аккредитации специалиста⁶ по специальности «Функциональная диагностика»
Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации^{7,8}

Данный документ вступает в силу с 01.01.2018 (пункт 3)

Зарегистрировано в Минюсте России 7 ноября 2017 г. N 48808

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 13 октября 2017 г. N 804н

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОМЕНКЛАТУРЫ
МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ**

Основные приказы по организации службы ФД в РФ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

30.11.93 № 283

«О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СЛУЖБЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В
УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

В условиях реформы здравоохранения и перехода к медицинскому страхованию граждан становится чрезвычайно актуальной задача разработки и внедрения в практику новых медицинских технологий, в том числе диагностических систем и комплексов, позволяющих повышать эффективность лечебно-диагностического процесса и сокращать экономические и трудовые потери.



26 декабря 2016 г.

№ 997н

Об утверждении Правил проведения функциональных исследований

В соответствии с частью 2 статьи 14 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2013, № 48, ст. 6165; 2014, № 30, ст. 4257; № 49, ст. 6927; 2015, № 10, ст. 1425; № 29, ст. 4397; 2016, № 1, ст. 9; № 15, ст. 2055; № 18, ст. 2488; № 27, ст. 4219) приказываю:

1. Утвердить Правила проведения функциональных исследований согласно приложению.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 июля 2017 года.

Министр

В.И. Скворцова



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минздрав России)



П Р И К А З

16 декабря 2016 г.

№ 997н

Москва

**Об утверждении
Правил проведения функциональных исследований**

В соответствии с частью 2 статьи 14 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2013, № 48, ст. 6165; 2014, № 30, ст. 4257; № 49, ст. 6927; 2015, № 10, ст. 1425; № 29, ст. 4397; 2016, № 1, ст. 9; № 15, ст. 2055; № 18, ст. 2488; № 27, ст. 4219) **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить Правила проведения функциональных исследований согласно приложению.
2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 июля 2017 года.

Министр

В.И. Скворцова



Приложение № 3
к Правилам проведения
функциональных исследований,
утвержденным приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «26» сентября 2016 г. № 9974

Стандарт оснащения кабинета функциональной диагностики

№	Наименование	Требуемое количество, шт.
1.	Электрокардиограф	1
2.	Аппарат для измерения артериального давления	1
3.	Аппарат для холтеровского мониторирования сердечной деятельности	по требованию
4.	Аппарат для суточного мониторирования артериального давления	по требованию
5.	Спирограф	1
6.	Электроэнцефалограф	по требованию



СТАНДАРТ
ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

N	Наименование	Требуемое количество, шт.
1.	Электрокардиограф	1
2.	Аппарат для измерения артериального давления	1
3.	Аппарат для холтеровского мониторингирования сердечной деятельности	1
4.	Аппарат для суточного мониторингирования артериального давления	1
5.	Ультразвуковой аппарат для исследования сердца и сосудов	1
6.	Кардио-респираторный комплекс	1
7.	Велозргомметр	1

СТАНДАРТ
ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

N	Наименование	Требуемое количество, шт.
1.	Электронцефалограф	1
2.	Электромиограф	по требованию
3.	Ультразвуковой аппарат	по требованию

СТАНДАРТ
ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Наименование	Требуемое количество, шт.
Спироанализатор	1



Приложение N 15
к Правилам проведения
функциональных исследований,
утвержденным приказом
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от 26 декабря 2016 г. N 997н

СТАНДАРТ ОСНАЩЕНИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

N	Наименование	Требуемое количество, шт.
1.	Велозргомметр	1
2.	Стресс-тест система с велозргомметром или беговой дорожкой	1
3.	Ультразвуковой аппарат для исследования сердца и сосудов	1
4.	Электрокардиограф 12-канальный	1
5.	Аппарат для измерения артериального давления	1
6.	Аппарат для холтеровского мониторирования сердечной деятельности	1
7.	Аппарат для суточного мониторирования артериального давления	1
8.	Спироанализатор	1
9.	Бодиплетизмограф	1
10.	Аппарат для объемной сфигмографии	1
11.	Кардио-респираторный комплекс	1
12.	Электромиограф	1
13.	Электроэнцефалограф	1
14.	Аппарат для регистрации вызванных потенциалов, медленных потенциалов	1
15.	Тепловизор	по требованию
16.	Аптечка для оказания неотложной помощи	1



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ФМБА РОССИИ



1946 г. - Первое Главное управление при Совете Министров СССР, создан МСО

21.08.1947 г. - Третье Главное управление Минздрава СССР

1991 г. - Главное управление медико-биологических и экстремальных проблем при МЗ РФ (Постановление Правительства РФ №76 от 26.12.1991)

2004 г. - Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России) (Указ Президента РФ №1304 от 11.10.2004)



Аветик Игнатьевич Бурназян
(1906 – 1981)

Генерал-лейтенант медицинской
службы,
заместитель министра
здравоохранения СССР

ВОВ: генерал-майор МС

1946 – радиационная
лаборатория

1947 – начальник
мед.службы 1-го ГУ
при СМ СССР,
Зам. министра

**ФМБЦ им. А.И.Бурназяна
ФМБА России**

История Академии постдипломного образования ФНКЦ ФМБА России (ранее ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России)

1965 г. - учебно-методический кабинет (по повышению квалификации мед.работников радиационной медицины и гигиене, токсикологии, вибрационной патологии, патологии от воздействия химических факторов, психофизиологии, реабилитации, экологии человека)

1986 г. – катастрофа на Чернобыльской АЭС

1988 г. – создан факультет повышения квалификации врачей Третьего Главного управления МЗ СССР

(5 кафедр: - общей гигиены,
- социальной гигиены и организации здравоохранения
- радиационной медицины
- хирургических болезней
- внутренних болезней)

1989 г. – Институт повышения квалификации Третьего ГУ МЗ СССР

(повышение квалификации специалистов с учетом особенностей современной экологии, экстремальных ситуаций, радиационной безопасности, показателей здоровья живущих и работающих на территориях и объектах с неблагоприятной экологией и профвредностью)

2018 г. - преобразование Института в Академию

2020 г.- 33 кафедры и 2 курса, ППС – 353, 80% с учеными званиями. В их числе 113 докторов медицинских наук, из них 48 имеют звание профессора, 128 кандидатов медицинских наук, в т.ч. 59 доцентов.



АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ФГБУ ФНКЦ ФМБА России


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
Федеральное государственное учреждение

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ АККРЕДИТАЦИИ**

№ 3193 от «10» июля 2019 г.

Настоящее свидетельство выдано ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ БЮДЖЕТНОМУ
учреждению высшего профессионального образования

УЧРЕЖДЕНИЮ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВИДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»

115682, ГОРОД МОСКВА, ОРЕХОВЫЙ БУЛЬВАР, ДОМ 28
место нахождения юридического лица

о государственной аккредитации образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам в отношении каждого уровня профессионального образования по каждой укрупненной группе профессий, специальностей и направлений подготовки, указанным в приложении к настоящему свидетельству

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1027700089757

Идентификационный номер налогоплательщика 7724044189

Срок действия свидетельства до «10» июля 2025 г.

Настоящее свидетельство имеет приложение (приложения), являющееся его неотъемлемой частью. Свидетельство без приложения (приложений) недействительно.

Руководитель С.С. КРАВЦОВ
должность, наименование лица подпись, имя, отчество уполномоченного лица



Серия 90A01 № 0003354 *


Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Федеральное государственное учреждение

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 2793 от «14» декабря 2018 г.

на осуществление образовательной деятельности

Настоящая лицензия представлена Федеральному государственному
учреждению высшего профессионального образования
бюджетному учреждению «Федеральный научно-клинический центр
высшего профессионального образования (по типу государственного университета),
специализированных видов медицинской помощи и медицинских
организационно-правовой формы образовательного лица,
технологий Федерального медико-биологического агентства»
федерального, государственного или муниципального образовательного учреждения,
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)
наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность (ИП)

на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ по видам образования, по уровням образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки (для профессионального образования), по программам дополнительного образования, указанным в приложении к настоящей лицензии.

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1027700089757

Идентификационный номер налогоплательщика 7724044189

Серия 90A01 № 0005896 *

Направления деятельности Академии

- Учебный процесс: циклы ПК, ПП, ординатура, подготовка СМП,
- Межведомственная аттестационная комиссия по аттестации врачей и СМП
- Научные исследования
- Диссертационные советы

<http://www.medprofedu.ru>



Клинические базы Академии

- ФНКЦ ФМБА России
- ФМБЦ им. А.И. Бурназяна,
- КБ № 85,
- ЦДКБ,
- ЦМСЧ № 119,
- НИИ иммунологии,
- ЦКБВЛ,
- Центр стоматологии
- И другие клиники ФМБА России

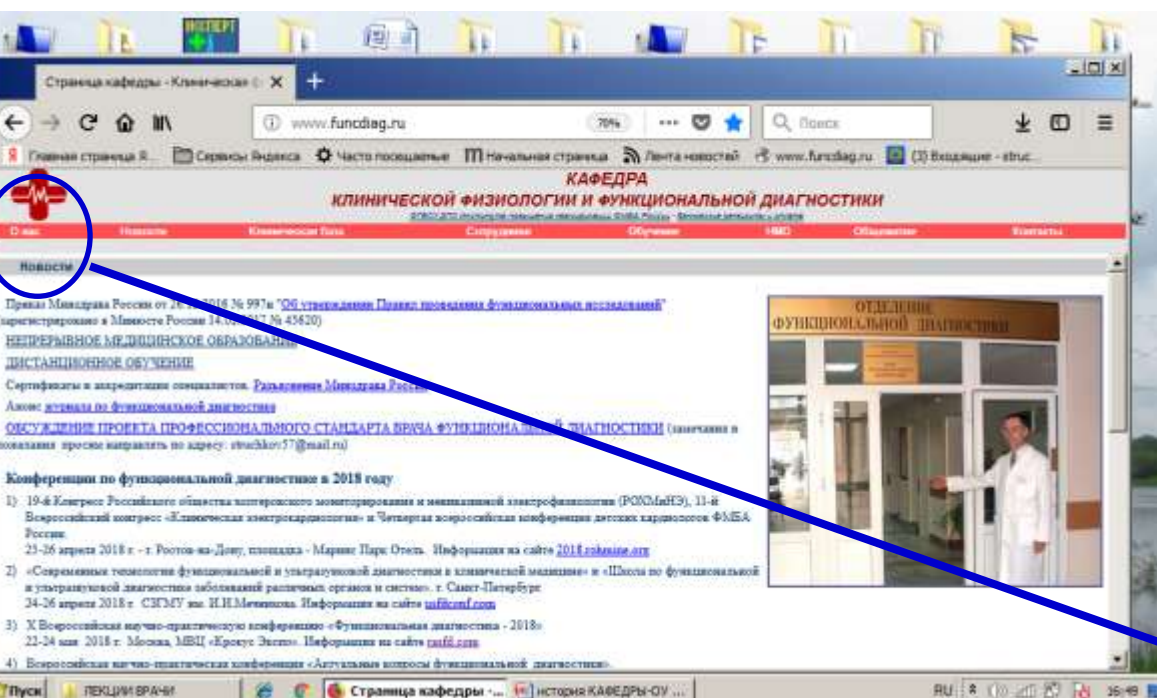


**Все регламентирующие
документы на сайте**

www.medprofedu.ru

История кафедры

funcdiag.ru



решением ситуационных задач.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАФЕДРЫ



КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ
И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ИНСТИТУТА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ФМБА РОССИИ

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ,
НАУЧНАЯ ПРОБЛЕМАТИКА



Программа
профессиональной переподготовки

- > ЭКГ
- > Мониторинг ЭКГ и АД
- > ЭхоКГ
- > УЗИ исследование сосудов
- > ЭЭГ
- > ЭКЗД
- > Рентгенофлюорография



**2000 г. – курс
функциональной
диагностики ИПК**

(приказ от 24.04.2000 № 18Л)

**2005 г. - кафедра клинической физиологии и
функциональной диагностики ФГБОУ ДПО ИПК
ФМБА России (приказ от 26.12.2005 г. № 32-з)
на базе ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России**

**Состав кафедры – 9 человек:
5 д.м.н., 3 профессора,
3 - доценты,
1 - ассистент**



**Нам
20 лет**

Преподавательский состав кафедры

- 1. Доцент кафедры, к.м.н. А.В. Зубкова – зав. уч.частью**
2. Профессор кафедры, д.м.н. А.Б. Тривоженко,
3. Профессор, д.м.н. М.И. Чушкин
4. Доцент кафедры к.м.н. А.В. Садыкова,
5. Доцент кафедры С.А. Ярощук,
6. Ассистент кафедры Н.А. Рудникова,

Педиатрическое направление:

1. Профессор кафедры, д.м.н., профессор Л.М. Макаров,
2. Профессор кафедры, д.м.н., С.А. Мальмберг,

Заведующий – д.м.н., профессор П.В. Стручков

Клинические базы кафедры

КБ № 85 ФМБА России, г. Москва

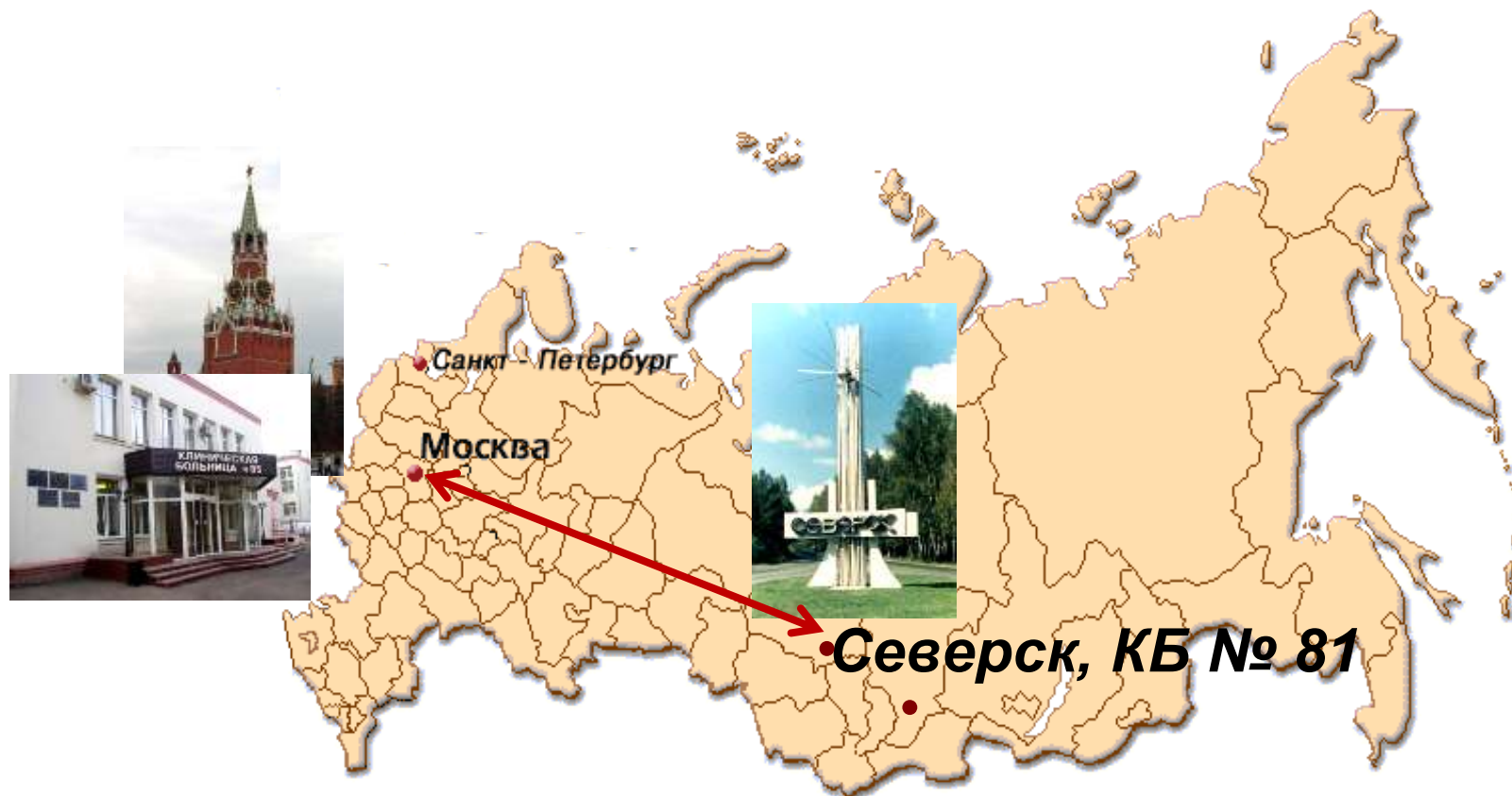
- 2000 г.

КБ № 81 (СибФНКЦ) ФМБА России, г. Северск Томской обл.

- 2008 г.

Центр. Детская КБ ФМБА России, г. Москва

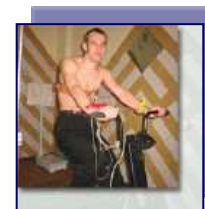
- 2008 г.



1. Скрининговые исследования
2. Дистанционная диагностика

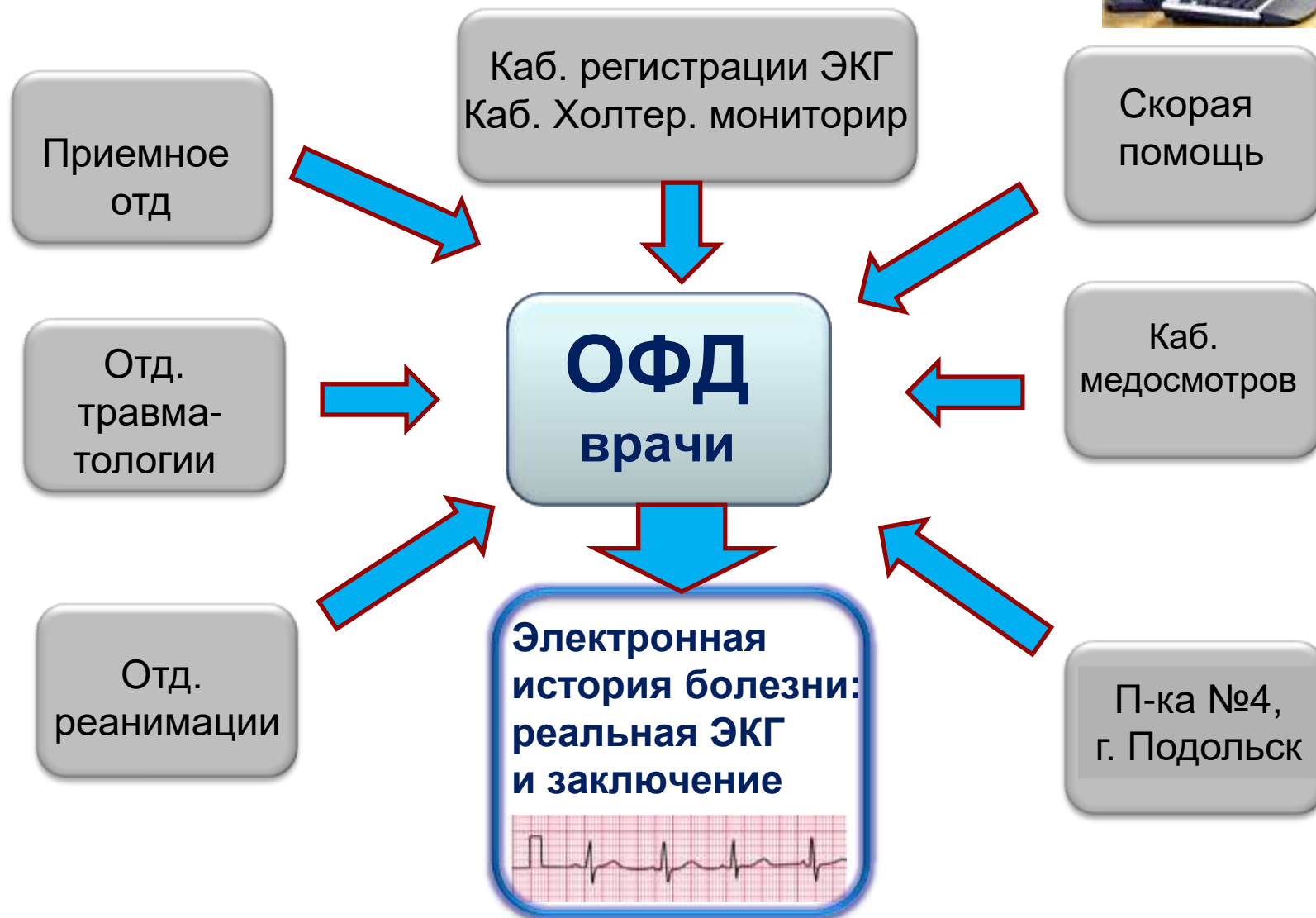


3. Углубленные исследования:
 - системы органов кровообращения,
 - системы органов дыхания,
 - центральной нервной системы





Компьютеризация ЭКГ в КБ № 85



Электрокардиограф «Миокард-12»

ЭхоКГ, ТС сосудов

**VIVID 7
Dimension
GE**

**Полностью цифровая УЗ
система экспертного класса
со сверхвысокой частотой
кадров и расширенными
исследовательскими
возможностями в области
исследования сердца
и сосудов**



УЗ исследование сосудов

**VIVID 7
Dimension
GE**



Преимущества:

- 1) Качественная визуализация,**
- 2) Возможность архивирования результатов исследования,**
- 3) Участие в дистанционном обучении и консультировании,**
- 4) Принципиально новые диагностические возможности (визуализация тромбов, характер бляшек).**

Переносной УЗ аппарат VIVID I (GE)



Преимущества:

- 1) Качественная визуализация,
- 2) Возможность архивирования результатов исследования,
- 3) Полноценное использование новых диагностических возможностей



Кардиопульмональный тест

SCHILLER



Электронцефалография и М-ЭхоЭГ



График работы ОФД (включая ЭхоКГ и УЗ сосудов)

Будние дни:

8.00 – 20.00

Субботы:

9.00 – 14.00

Клинические базы кафедры:



Детская клиническая больница ФМБА России

- ОУ врачей (144 часа) по ФД (сертификационный),
- Разделы по ФД у детей

*Профессор Л.М. Макаров –
рук. ЦСССА у детей и подростков*



Клинические базы кафедры:

СибФНКЦ (КБ № 81 ФМБА России, г. Северск)



- **ТУ «Эхокардиография»,**
- **Стажировка по эхокардиографии,**
- **Стажировка по стресс-эхокардиографии,**
- **ТУ «Допплерография сосудов»**
- **ОУ врачей (144 часа) по ФД (сертификационный),**
- **ОУ среднего мед. персонала (216 часов) по ФД (сертификационный)**



Профессор каф. А.Б. Тривоженко, зав. ОФД КБ №81

Педагогическая работа:

- Подготовка и переподготовка врачей,
- Подготовка среднего медицинского персонала,
- Ординатура,
- Выездные циклы ТУ и ОУ,

За год проходят обучение 250 - 450 слушателей

За 20 лет прошли обучение более 4000 слушателей



Сайт кафедры www.funcdiag.ru

Добро пожаловать на сайт. Страница кафедры - Клиническая база. Выбрана: Просмотр. (1) Выходящие - struchkov. www.funcdiag.ru

Видео Музыка Диск Яндекс Сервисы Яндекса

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

ФГБОУ ДПО Института повышения квалификации ФМБА России - базовые дисциплины и основы

О нас Новости Клиническая база Сотрудники Обучение Учебные материалы Общественно Контакты

ВЕЛОЭРГОМЕТРИЯ SCHILLER



ЭхоКГ, ТС сосудов

VMD ?
Визуализация
GE

Рентгеновский аппарат GE системы экспертного класса со стандартной камерой сердца и расширенным функциональным набором аппаратуры для исследования сердца и сосудов.



Кардиопульмональный тест

SCHILLER



ОТЗЫВЫ ОРГАНИЗАЦИЙ И СЛУШАТЕЛЕЙ:

- Слушатели шифра "Клиническая электроэнцефалография" (23.04.2016)
- Отзыв ООО "Центр Профессиональной Компетенции" за выездной шифр "Эхокардиография" (27.05.2016)
- Слушатели шифра "Эхокардиография" (29.03.2016)
- Отзыв ООО "Центр Профессиональной Компетенции" за выездной шифр "Ультразвуковая диагностика сосудов" (27.05.2016)
- Отзыв ООО "Центр Профессиональной Компетенции" за выездной шифр "Функциональная диагностика" (27.05.2016)
- Слушатели шифра "Ультразвуковая диагностика сосудов" (26.03.2016)
- Слушатели шифра профессиональной переподготовки "Функциональная диагностика" (25.12.2015)
- Слушатели шифра "Клиническая электроэнцефалография" (28.11.2015)
- Слушатели шифра "Ультразвуковая диагностика сосудов" (16.11.2015)
- Слушатели шифра "Эхокардиография" (14.11.2015)
- Слушатели выездного шифра "Функциональная диагностика" (25.04.2015)
- Отзыв "Института усовершенствования врачей" Чувашии за организацию шифра по программе "Функциональная диагностика" (24.04.2015)
- Слушатели шифра "Эхокардиография" (20.03.2015)
- Слушатели шифра "Ультразвуковое исследование сосудов" (20.03.2015)
- Слушатели шифра "Ультразвуковая диагностика сосудов" (20.03.2015)
- Слушатели шифра "Первичная подготовка по функциональной диагностике" (27.12.2014)
- Слушатели шифра "Клиническая электроэнцефалография" (29.11.2014)
- Слушатели шифра "Клиническая электроэнцефалография" (28.11.2014)
- Слушатели шифра "Ультразвуковое исследование сосудов" (21.11.2014)
- Слушатели шифра "Ультразвуковая ангиология" (29.11.2014)
- Слушатели шифра "Функциональная диагностика" (25.12.2015)

Заявления: Нормативы.doc

Входящий вызов

Образовательные стандарты

Министерство здравоохранения и социального развития
Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
«Всероссийский учебно-научно-методический центр
по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
Российская медицинская академия последиplomного образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
фармацевтической деятельности,
благополучия человека,
здоровья населения



ТИПОВАЯ ПРОГРАММА дополнительного профессионального образования врачей ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Москва
ФГОУ «ВУНМИЦ Росздрав»
2006

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Всероссийский учебно-научно-методический центр
по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Департамента
образовательных программ
и методической работы



2001г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ПОСЛЕДИplomной ПОДГОТОВКИ

Проф. фармацевтическая деятельность
Специальности: фармацевтическая деятельность
Должность: Мастер (содержит фармацевтическую деятельность)

Специализация

1

Москва
ВУНМИЦ
2001



Виды подготовки на кафедре



Вид подготовки		Колич. часов	Выдаваемые документы
В Р А Ч И	Профессиональная переподготовка	576	Диплом, сертификат
	ПК (Общее усовершенствование)	144	Сертификат, Удостоверение
	ПК (Тематическое усовершенствование):		Удостоверение
	1) Мониторирование ХМ и СМАД,	72	
	2) Эхокардиография,	144	
С М П	3) УЗ исследование сосудов,	72	
	4) Исследование ФВД,	72	
	5) ЭЭГ,	72	
	6) Реография,	72	
	7) Ультразвуковая ангиология	72	
	8) УЗ ангиология в неврологии,	72	
	19 Электрокардиография	144	
	Ординатура	2 года	Сертификат, Удостоверение
С М П	Специализация (проф. переподготовка)	288	Сертификат, Удостоверение
	ПК (Общее усовершенствование)	216	Сертификат, Удостоверение

www.funcdiag.ru

- С 2020 г. начата профессиональная переподготовка врачей по специальности «Ультразвуковая диагностика» 576 уч. часов



Министерство здравоохранения и социального развития
Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
«Всероссийский учебно-научно-методический центр
по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
Российская медицинская академия последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
фармацевтической деятельности,
благополучия человека,
защиты населения



Н.Н.Володин
2006г.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике

Москва
ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава»
2006

УДК
ББК

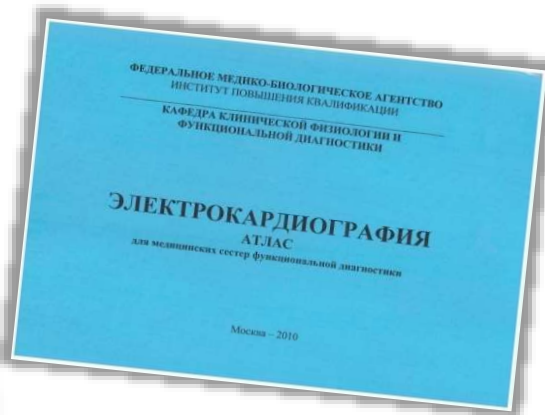
Типовая программа по специальности «Функциональная диагностика» разработана сотрудниками кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики Государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия последипломного образования» (зав. кафедрой – член корр. РАМН, проф. Ткаченко С.Б.) при участии кафедры функциональной диагностики факультета повышения квалификации медицинских работников Российского университета Дружбы народов (зав. кафедрой – к.м.н., доцент Сахно Ю.Ф.), руководителя отдела функциональной диагностики МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского, профессора курса ФД ФУВ МОНИКИ, президента Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики Федоровой С.И., а также сотрудников учебно-методического отдела ГОУ ДПО РМАПО (начальник отдела – Курбаналиева Н.Н.).

Рецензент: зав. кафедрой функциональной и ультразвуковой диагностики ФППО Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, член корр. РАМН, профессор Савариков В.А.

Типовая программа дополнительного профессионального образования врачей по функциональной диагностике. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006. – 96 с.

- © Составители, 2006
- © ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006

Учебные пособия



Монографии



ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО (ФМБА РОССИИ)

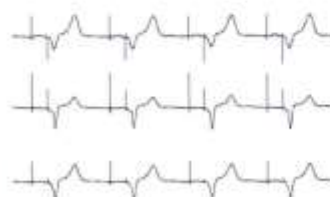
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

ЭКГ при электрокардиостимуляции

АТЛАС

Описание ЭКГ, примеры заключений Холтеровского мониторингирования



Москва – 2013



УДК 616.1
ББК 54.101
Я 76

Атлас подготовлен сотрудниками кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации ФМБА России» (руководитель профессор В.Д. Руда) и отделения функциональной диагностики ФГБУЗ КЗ № 85 ФМБА России (главный врач профессор Г.С. Цык).

Я 76 С.А. Яценюк – ассистент кафедры, врач-физиолог,
Н.В. Стручков – заведующий кафедрой, зав. отделением, д.м.н., профессор.
ЭКГ при электрокардиостимуляции. Атлас. Описание ЭКГ, примеры заключений Холтеровского мониторингирования.
2-е издание. Переработанное и дополненное.

ISBN 978-5-93274-067-5

Под редакцией:
Периной Е.В. – д.м.н., врач кардиолог, врач функциональной диагностики, Отделение хирургического лечения сложных кардиальных ритмов в электрокардиостимуляции ГКБ №4 г. Москвы (Московский Городской Центр Кардиостимуляции), заведующий Российского Общества Холтеровского Мониторирования и Национальной Электростимуляционной (РОСМБНЭ),
Рязань-Медика
Ю.П. Федоскин – заведующий кафедрой факультетской терапии кардиологического факультета ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский университет им. Н.П. Герасимова» Минздрава России, д.м.н., профессор.
Н.Ф. Берестин – профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного образования», академик РАЕН, президент Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики, д.м.н., профессор.

Атлас содержит краткую информацию об основных терминах и концептах при электрокардиостимуляции. Для каждого вида кардиостимуляции приводятся примеры кардиограмм. Рассмотрены электрокардиограммы при различных нарушениях работы кардиостимулятора. Каждая электрокардиограмма имеет пример заключения и подробный разбор с описанием каждого элемента. Вторая часть атласа содержит образцы заключений к фрагментам ЭКГ при Холтеровском мониторингировании.

УДК 616.1
ББК 54.101

СОДЕРЖАНИЕ:

Основные термины и понятия при электрокардиостимуляции.....	5
Примеры электрокардиограмм, не требующих обращения к специалистам по программированию системы стимуляции.....	18
Примеры электрокардиограмм при инфаркте миокарда на фоне стимуляции.....	38
Примеры электрокардиограмм, требующие консультации у специалистов по программированию системы стимуляции.....	43
Примеры заключений Холтеровского мониторингирования.....	52
Подробное описание фрагментов Холтеровского мониторингирования.....	95

П.В. СТРУЧКОВ, Д.В. ДРОЗДОВ, О.Ф. ЛУКИНА

СПИРОМЕТРИЯ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ

3-е издание



25 лет с Вами
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА «ГЭОТАР-Медиа»

2020 г.

Содержание

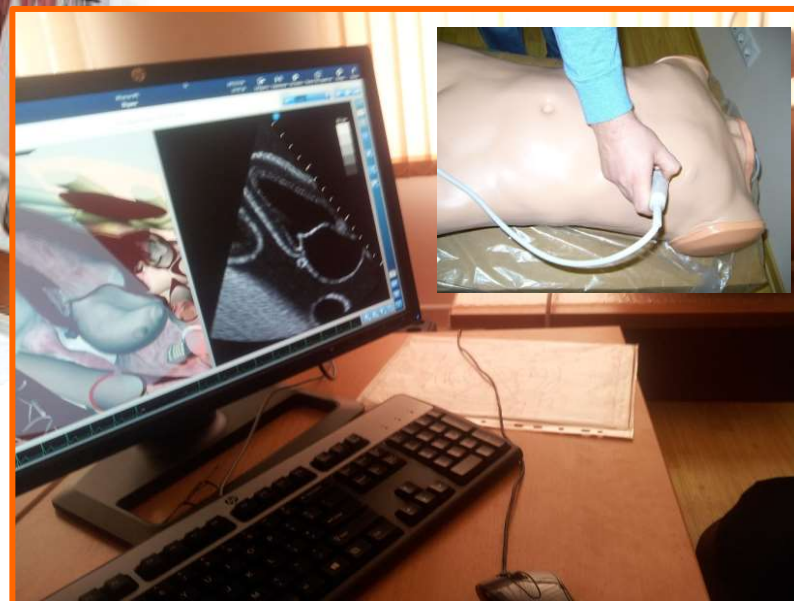
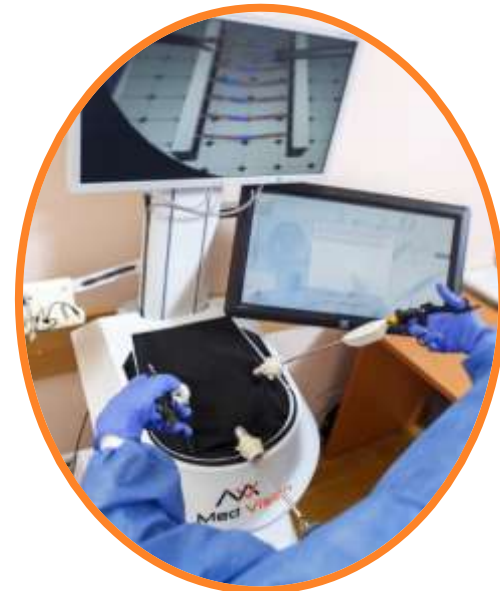
Предисловие	5
От авторов	6
1. История изучения показателей внешнего дыхания	8
2. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Обструктивный и рестриктивный синдромы	13
2.1. Строение органов дыхания	13
2.2. Механизмы газообмена в легких	17
2.3. Дыхательная недостаточность	18
3. Легочные объемы и емкости. Оценка ФОЕ методом разведения гелия	23
4. Показатели легочной вентиляции: ЧД, МОД, МАВ, проба ФЖЕЛ, МВЛ. Понятие о поглощении кислорода и эффективности вентиляции	30
4.1. Понятие мертвого пространства	31
4.2. Проба ФЖЕЛ	33
4.3. Проба максимальной вентиляции легких	36
4.4. Потребление кислорода и оценка эффективности вентиляции	36
5. Кривая поток-объем форсированного выдоха, основные показатели	38
6. Тест с форсированным выдохом. Подходы к выявлению обструкции верхних дыхательных путей	42
7. Технические аспекты спирометрии	45
7.1. Основные типы спирометров	45
7.2. Требования к спирометрам	49
7.3. Калибровка	51
7.4. Коррекция результатов измерений	52
8. Подготовка к исследованиям и обслуживанию спирометрической аппаратуры	54
9. Методика проведения спирометрии. Маневры ЖЕЛ и ФЖЕЛ	57
10. Должные величины	61
11. Оценка спирометрических показателей и построение заключения по спирометрическому исследованию на основе рекомендаций ATS/ERS (2005)	64
12. Критерии качества и дефекты спирометрического исследования	67
13. Бронходилатационные тесты	73
14. Бронхопровокационные тесты	76
15. Проведение спирометрии у детей	82
16. Примеры заключений спирометрических исследований	87
A. Обозначения основных параметров ФВД	93
Литература	95

Литература для среднего медицинского персонала по функциональной диагностике

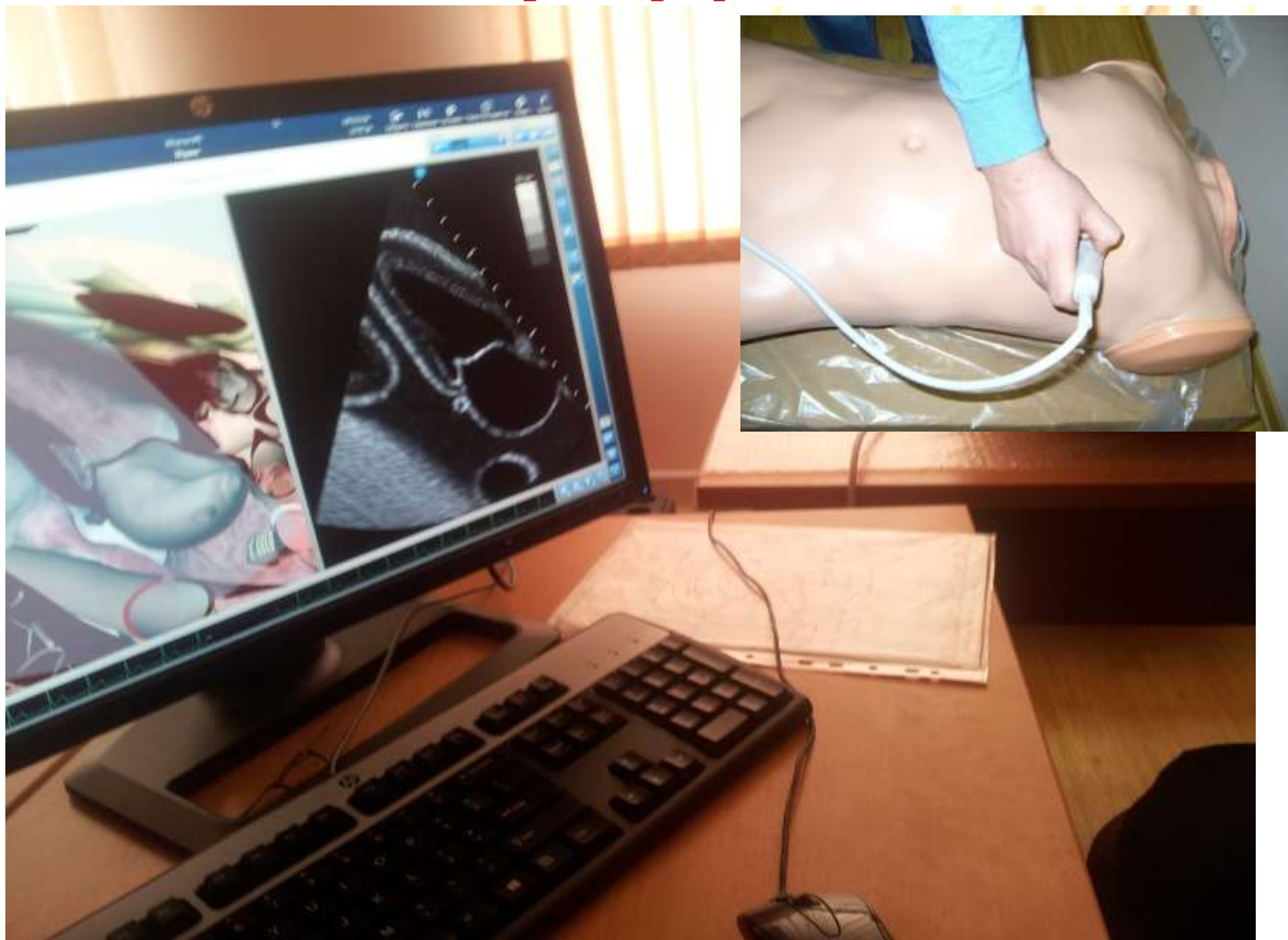




Отдел симуляционного обучения Академии



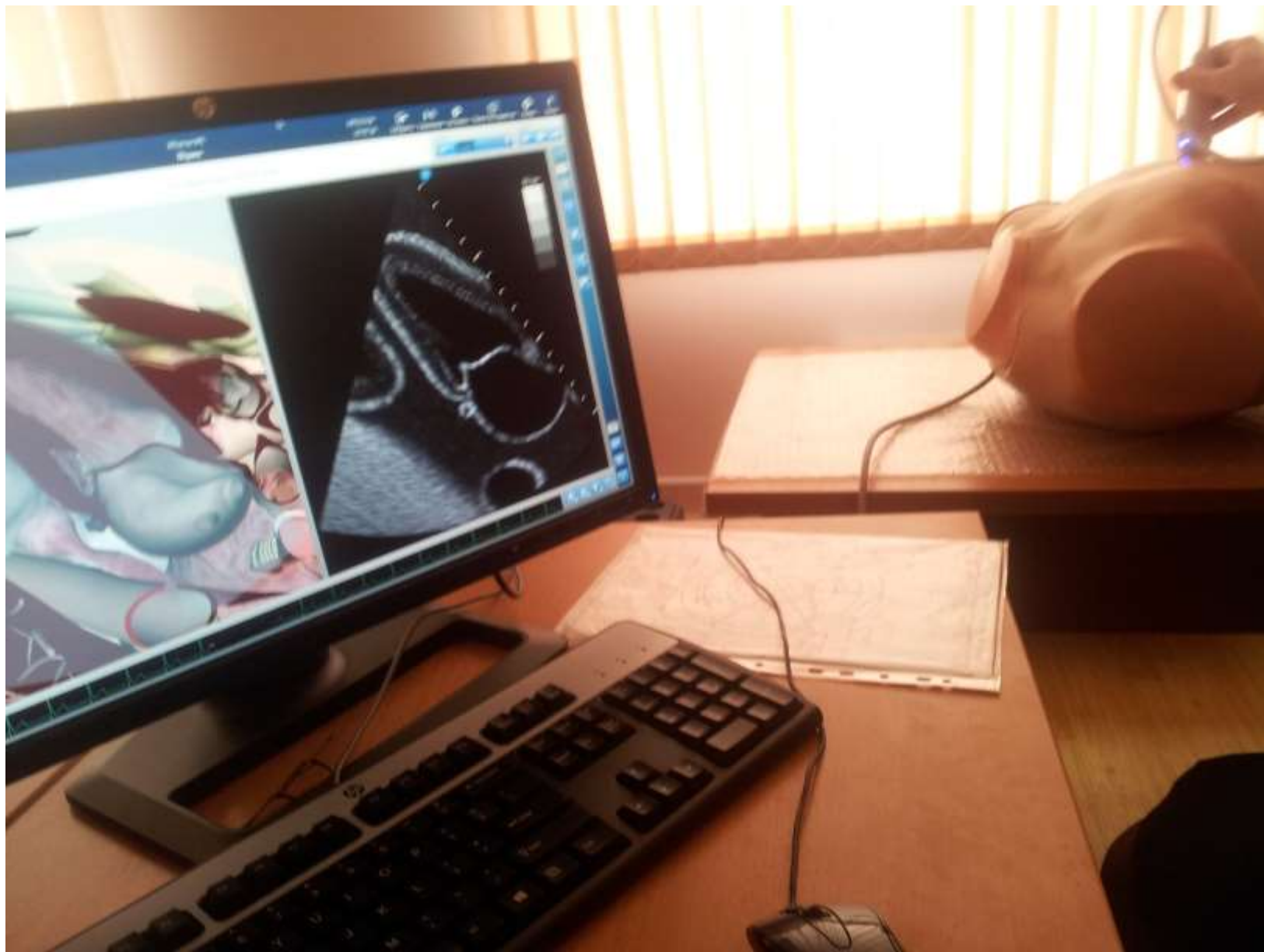
**С 2014 г. используется симулятор для освоения методики
эхокардиографии**



Манекен для освоения методики эхокардиографии



Манекен для освоения методики эхокардиографии

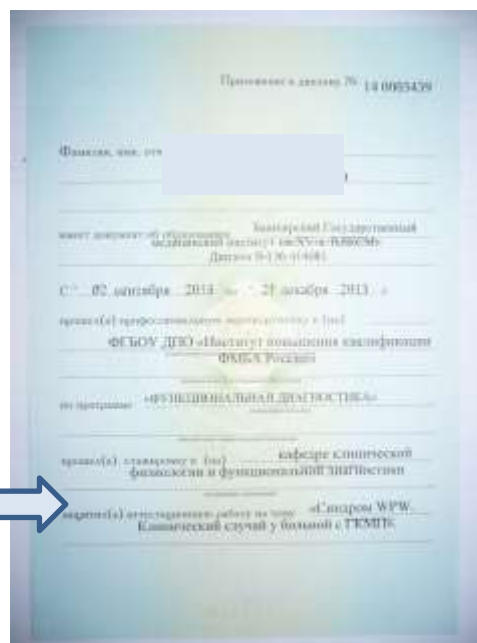
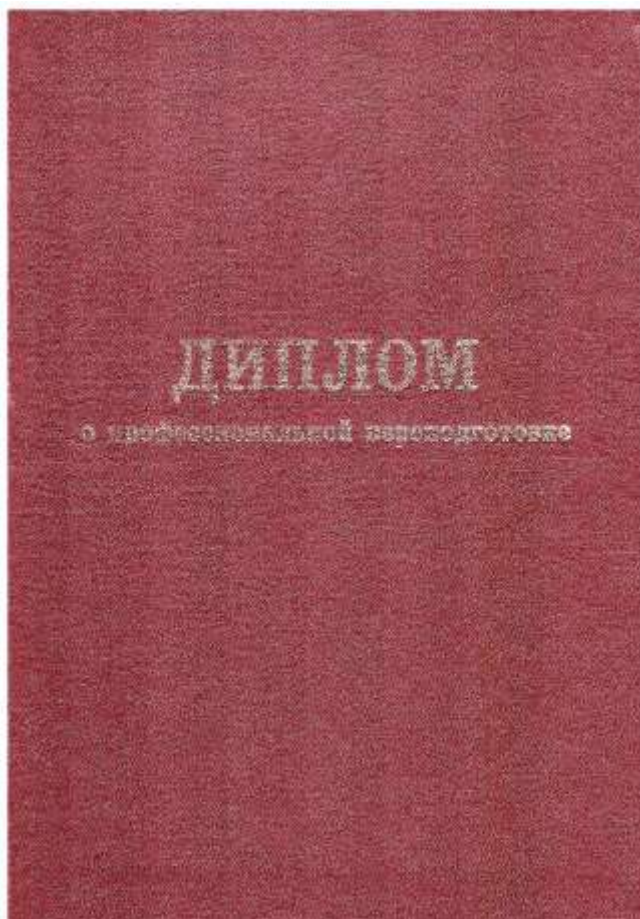


Документы государственного образца



2020 г.-
последний





На правах информации (содержит) перечень и количество по специальности:

№ п/п	Наименование	Количество часов	Средняя
1.	Экспертная работа	132	Зачтено
2.	Экспертная работа	96	Зачтено
3.	Мониторинг качества 'ИТ' и	72	Зачтено
4.	Участие в работе экспертной комиссии по оценке качества работы	82	Зачтено
5.	Работа эксперта	28	Зачтено
6.	Работа эксперта по оценке качества работы	70	Зачтено
7.	Дополнительная работа эксперта	20	Зачтено
8.	Оценки экспертной работы	72	Зачтено
9.	Зачтено	4	Зачтено

Итого: 776 часов

Всего: [redacted]

Тема реферата



Удостоверение о повышении квалификации

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Наименование удостоверяемого государственного органа (о том, кем)

установлен номер(ы) документа(ов) профессионального
обучения/курсов повышения квалификации

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

14 0005483

Документ о повышении квалификации

Регистрационный номер: 555

Дата выдачи: 12 октября 2013 года

Федеральным аккредитованным бюджетным образовательным учреждением
дополнительного профессионального образования
"Институт повышения квалификации
Федерального медико-биологического агентства"

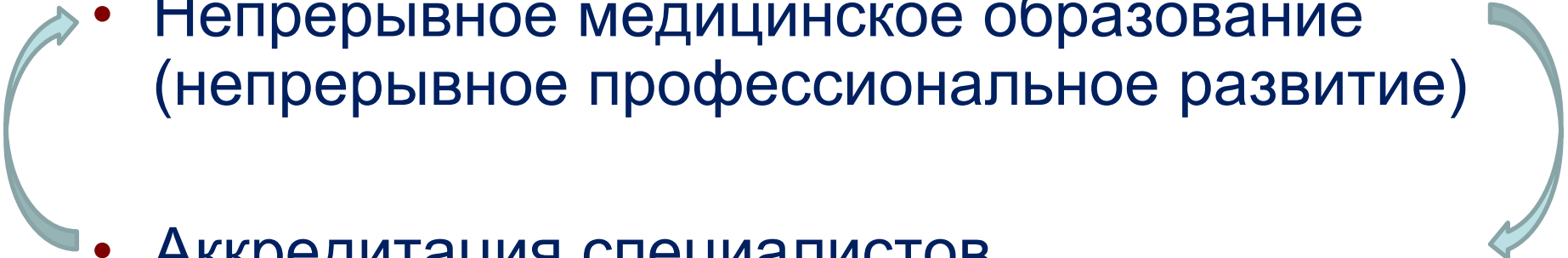
и/или(я) авторами/авторами по организации дополнительного профессионального
образования

"Функциональная диалектика", 144 часа
с 16 сентября 2013 года по 12 октября 2013 года

Наименование	Количество часов	Оценки
Функциональная диалектика (средне-специальной системы)	64	Зачет
Функциональная диалектика (системы диалектики)	24	Зачет
Экспериментальное исследование (системы)	24	Зачет
Диалектика профессиональной	6	Зачет
Зачет	6	Зачет

Регистратор
В.Л. Рена

**Основные направления в медицинском образовании и
особенности подготовки медицинских кадров в последние годы**
Участие кафедры

- 
- Непрерывное медицинское образование
(непрерывное профессиональное развитие)
 - Аккредитация специалистов
 - Профессиональный стандарт
 - Изменения условий обучения в условиях
самоизоляции. Вызовы 2020 г.- электронные
и дистанционные формы обучения

Участие кафедры

- Профессиональный стандарт врача ФД. 2019 г.
- Национальное руководство по ФД 2019 г.
- Журнал «Медицинский алфавит. Современная функциональная диагностика» с 2017 г.
- Ежегодные конференции
- Регулярные вебинары с 2020 г.



НМО → НПР

- За 2.5 года происходит полная смена информации в медицине
- Обучение 1 раз в 5 лет не удовлетворяет современным требованиям качества медицинской помощи

**Непрерывное
профессиональное
развитие**

- НМО предполагает обеспечение высокого качества медицинской помощи путем предоставления **всем** медицинским работникам равных возможностей для обучения, поддержания и повышения своих профессиональных компетенций

Аккредитация. Портфолио

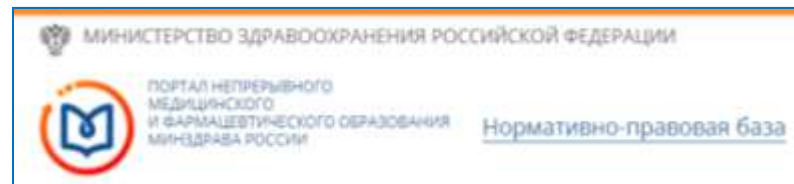
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ
от 2 июня 2016 г. N 334н
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ОБ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Виды аккредитации

1. первичная,
2. первичная
специализированная
3. периодическая

Аккредитация специалиста - процедура определения соответствия лица, получившего медицинское, фармацевтическое или иное образование, требованиям к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности либо фармацевтической деятельности

- **Портфолио** - это отчет за последние 5 лет о профессиональной деятельности аккредитуемого, включающие:
- сведения об индивидуальных профессиональных достижениях
- сведения об освоении программ повышения квалификации, обеспечивающих непрерывное совершенствование профессиональных навыков и расширение квалификации (для прохождения периодической аккредитации)



edu.rosmizdrav.ru

Основная задача кафедры –

повышение уровня квалификации специалистов, работающих в области функциональной диагностики

Непрерывное образование

- циклы повышения квалификации,
- конференции, конгрессы, семинары,
- монографии и периодическая литература,
- вебинары, онлайн-конференции
- Портал НМО Минздрава РФ
- Интернет

www.rasfd.com

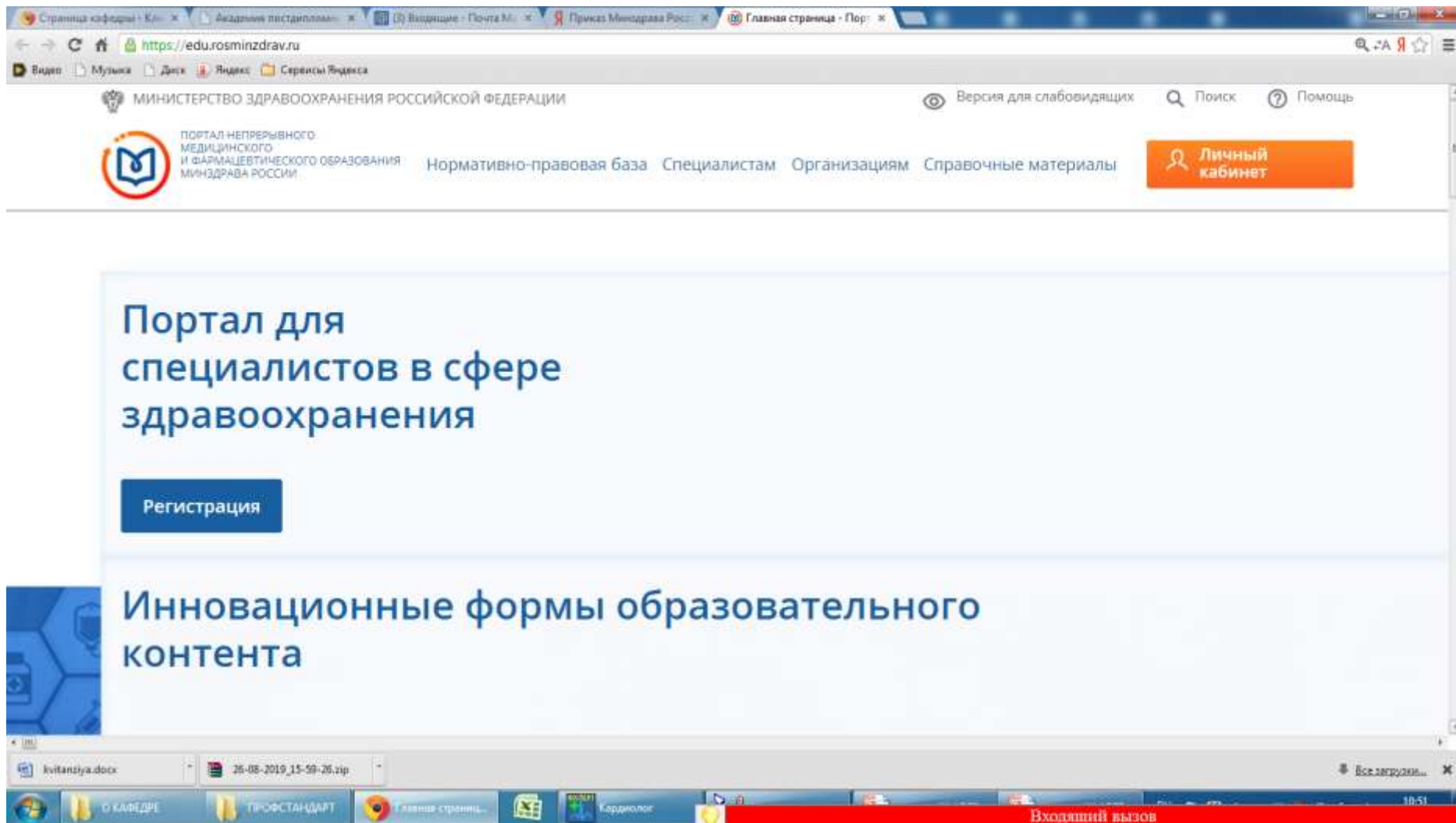
www.scardio.ru

www.spulmo.ru

www.neurology.ru

- Постоянное обновление знаний по специальности,
- международные и национальные руководства,
- информация о конференциях

edu.rosminzdrav.ru



НМО на нашей кафедре

Модули по 36 часов

- «Функциональная диагностика заболеваний органов дыхания» (18 дист+18 очно) **(+)**
- «Холтеровское мониторирование и суточное мониторирование артериального давления» (18 дист+18 очно) **(+)**
- «Трудные случаи ЭКГ диагностики» (дист.) **(+)**
- Ультразвуковое исследование сосудов – 72 часа (36 кредитов НМО, 18 часов дист.) **(+)**
- «Современные аспекты ЭхоКГ» (дист.)
- «Современные аспекты ЭЭГ» (дист.)

Отзывы слушателей по НМО (трудные случаи ЭКГ диагностики) июнь 2017 г.

- Что понравилось: современная информация, отечественные и зарубежные данные, доступная форма изложения, дистанционный характер цикла
- Что не понравилось: очень большое количество вопросов в итоговом тестировании
- Что бы Вы хотели изменить на проведенном цикле: добавить промежуточное тестирование после каждой лекции и сократить количество вопросов в итоговом тестировании
- Особое мнение: **спасибо за возможность дистанционного обучения!!!**
- Спасибо большое за курс! Ваши лекции помогли углубить знания в электрокардиографии. Удобна сама форма обучения, возможность усовершенствования без отрыва от работы



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНГРЕСС

НАЦИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПАЛАТЫ

РОССИЙСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

**СОВМЕСТНО С МИНИСТЕРСТВОМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

30 ОКТЯБРЯ – 1 НОЯБРЯ 2017 ГОДА



НМО включает

➤ Освоение конкретных программ обучения в учебных заведениях ПДО

➤ Самостоятельное обучение:

Мероприятия:

1. Конференции
2. Семинары, курсы
3. Вебинары
4. Телеконференции
5. Электронные модули
6. Исследования и преподавание
7. прочие (например, участие в аккредитации, наставничество и др.)
8. Контроль полученных знаний

Повышена личная активность обучающегося в получении новых знаний и умений

Плюсы и минусы НМО

Плюсы:

- Непрерывное совершенствование профес. знаний и расширение проф. компетенций
- Использование дистанционных, электронных и симуляционных технологий
- возможность охвата удаленных регионов, «доставка» современных знаний в удаленные регионы
- Выстраивание персональной траектории обучения, обеспечение знаний и навыков, актуальных конкретному специалисту
- Возможность посещения образовательных мероприятий, количество которых увеличилось

Минусы:

- Необходимость отрыва работника от работы ежегодно при не полностью дистанционном обучении
- Увеличение нагрузки на отдел кадров по частой подготовке документов для обучающихся
- При наличии нескольких специальностей – многократный отрыв от работы
- Сложность ведения личного кабинета на портале НМО
- Использование образовательного сертификата
- Сложность доставки документов при проведении полностью дистанционных циклов

ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД 2016-2021 гг.:

Врачи у которых сертификат оканчивается	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
в 2016 г.	144 или 108+36	50	50	50	50	50	50	50	50
в 2017 г.		144 или 108+36	50	50	50	50	50	50	50
в 2018 г.			144 или 108+36	50	50	50	50	50	50
в 2019 г.				144 или 108+36	50	50	50	50	50
в 2020 г.					144 или 108+36	50	50	50	50



- сертификация



- аккредитация

ВЫПОЛНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПЛАНА



РАСФД

РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ



Профессиональный
стандарт врача
функциональной
диагностики



КОНГРЕСС НАЦИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПАЛАТЫ

РОССИЙСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

СОВМЕСТНО С МИНИСТЕРСТВОМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

30 ОКТЯБРЯ – 1 НОЯБРЯ 2017

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ

РЖД МЕДИЦИНА

НОВАТЭК

AIRM

Н

ФирмаСтандарт

Р-ФАРМ

Нацимбио

SANOFI

gsk



НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПАЛАТА

МТЛ

sysmek

Журнал «Современная функциональная диагностика» Входит в ВАКовский список.



medalfavit.ru



Подписка на сайтах medalfavit.ru rasfd.com

Ультразвуковая и функциональная диагностика



Доказательная медицина

Руководства

Клинические рекомендации

www.rasfd.com

www.scardio.ru

www.spulmo.ru

Доказательная медицина

Руководства

Российский кардиологический журнал № 2 (106) | 2014

НАЦИОНАЛЬНЫЕ РОССИЙСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДИКИ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Объединенная рабочая группа по подготовке рекомендаций Российского кардиологического общества (РКО), Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии (РОХМИНЭ), Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики (РАСФД), Всероссийского научного общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА), Общества специалистов по сердечной недостаточности (ОССН).

Председатель: проф. Макаров Л.М. (Москва).

Методические рекомендации 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ
Министр здравоохранения РФ

В.И.Скворцова

Методические рекомендации по использованию метода спирометрии

МКБ 10 -

Год утверждения (частота пересмотра): 2016 (частота пересмотра каждые 5 лет)

Сайты: spulmo.ru
funcdiag.ru
rasfd.com

Доказательная медицина

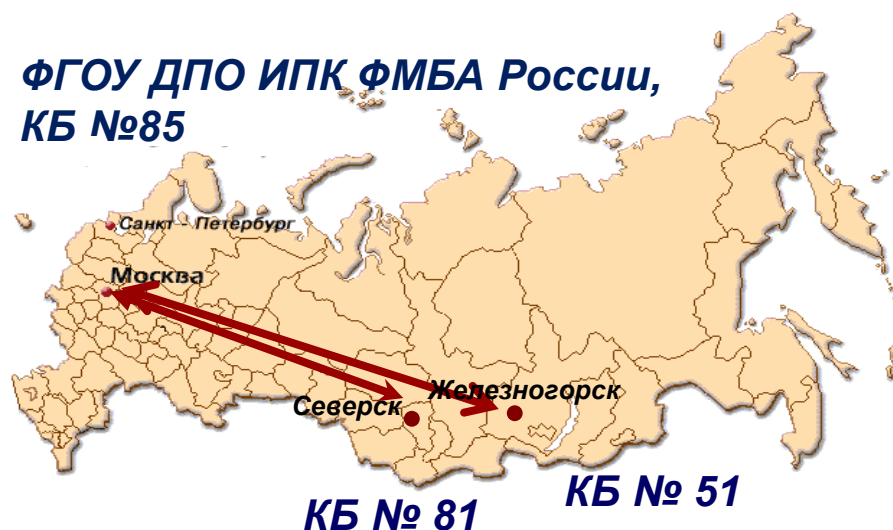
Руководства



<http://www.asecho.org>

ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России

Решение ученого совета
ИПК ФМБА России
от 25.12.2010 г.



2008 г.



Лекция доц. А.Б. Тривоженко из КБ №81. 17.06.2008.
Трансляция в КБ №85.
Аудитория КБ №85. Слушатели цикла ОУ врачей
и ординаторы.



ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

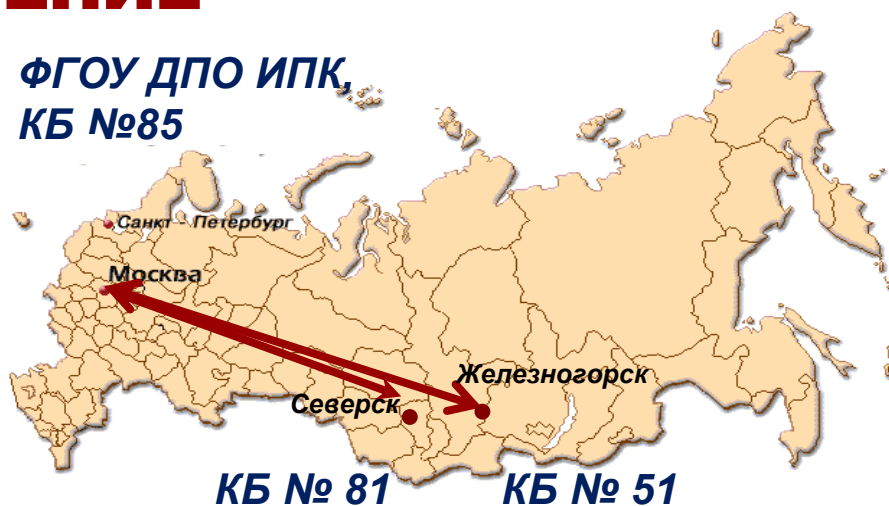
Решение ученого совета ИПК
от 25.12.2010 г.



Лекция доц. А.Б. Тривоженко из КБ №81.
17.06.2008.
Трансляция в КБ №85.



Лекция проф. Е.Д.Малютиной.
Зал в КБ №81. 22.01.2010 г.



19.10.2011 г. Трансляция семинара
по промышленной медицине из КБ №85
в КБ №51

2013 г. Выездной очно-дистанционный цикл ОУ среднего мед.персонала (сертификационный)



3 базы:
КБ № 81
КБ № 51
КБ № 42



2013 г.

2016 г.

2017 г.

2018 г.

2020 г.

Выездные очно-дистанционные циклы ОУ врачей (сертификационный)

г. Чебоксары

г. Йошкар-Ола

г. Улан-Удэ

48 врачей
Республики
Чувашия

47 врачей
Республики
Марий Эл



Прошедшие конференции

1. 15.06 2007 г. – «Современные аспекты диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»
2. 06.10.2008 г. - «Актуальные вопросы холтеровского мониторингирования ЭКГ»
3. 05.10.2009 г. - 2-я конференция «Актуальные вопросы функциональной диагностики»
4. 7-8.10.2010г. – юбилейная (3-я) конференция «Актуальные вопросы функциональной диагностики»
5. 15-16.09.2011 – 4-я конференция «Актуальные вопросы функциональной диагностики» г. Железнодорожск, КБ № 51
6. 27-28.09.2012 г. – 5-я конференция. Г. Большой Камень Приморского края, МСЧ № 98

Отчеты – на сайте кафедры





4 и 5-я конференции «Актуальные вопросы функциональной диагностики»





РАСФД

РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Qui bene diagnosticat - bene curat!



Qui bene diagnosticat - bene curat!

28-29 сентября 2017 г. в г. Чебоксары состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы функциональной диагностики».

Конференция была организована Российской ассоциацией специалистов функциональной диагностики совместно с Министерством здравоохранения Чувашской Республики, Чувашским региональным отделением РАСФД, а так же Федеральным медико-биологическим агентством России, Институтом повышения квалификации ФМБА России, Клинической больницей № 85 ФМБА России, Республиканской клинической больницей Минздрава Чувашской Республики, Российским обществом холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии (РОХМИНЭ). Конференция «Актуальные вопросы функциональной диагностики» была заявлена в системе НМО.

В конференции участвовало 326 человек из Чувашской республики, Йошкар-Олы, Саранска, Ульяновской области, Татарстана, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Москвы и Московской области,. Конференцию посетили и наши коллеги из Калининграда, Новосибирска,



Всероссийская научно-практическая конференция
**"Актуальные вопросы функциональной
и ультразвуковой диагностики"**

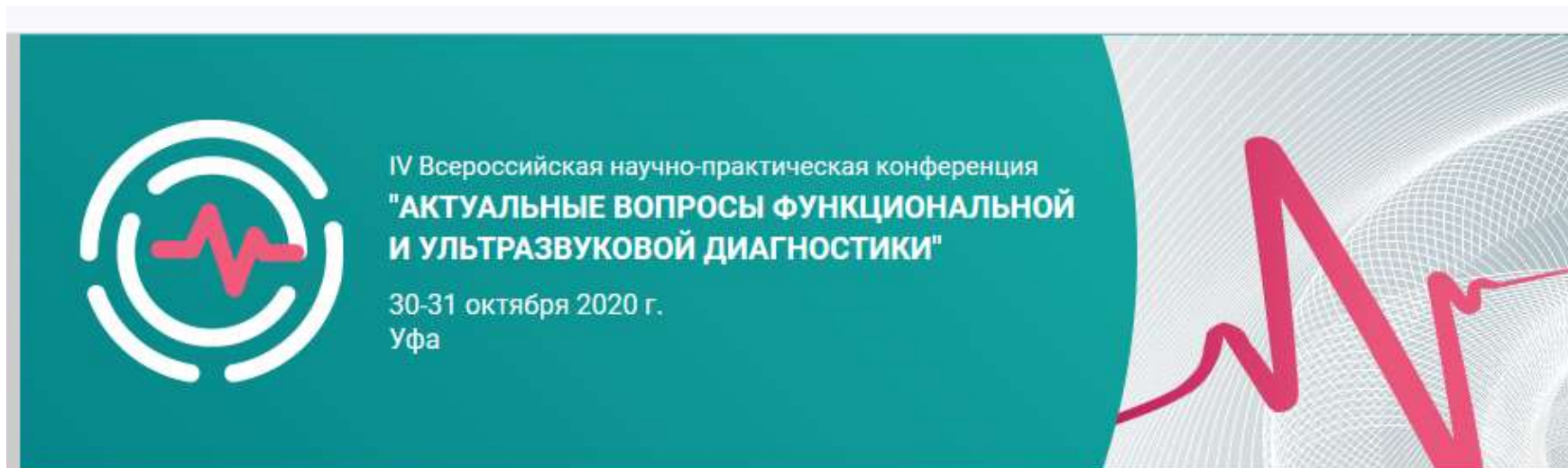
20-21 сентября 2018
Екатеринбург





В Волгограде состоялась III Всероссийская научно-практическая конференция «Актальные вопросы функциональной и ультразвуковой диагностики»

www.rasfd.com



В онлайн формате

<https://fdiagnostic.confreg.org>

- Регулярные вебинары: лекции, ответы на вопросы, консультации- **РАСФД**
- **ЦЕЛЬ:** сделать повышение квалификации простым, доступным, эффективным, с минимальными потерями времени и непрерывным



<https://fdiagnostic.confreg.org>

ВЕБИНАРЫ



Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики (РАСФД) открывает цикл вебинаров «Функциональное лето», приуроченный к 20-летию РАСФД

Сегодня, в текущей непростой ситуации, особенно важно оставаться на связи, поддерживать друг друга, в том числе и профессионально, находить новые формы взаимодействия и обмена информацией.

Задачи цикла:

- своевременно информировать специалистов функциональной диагностики, а также врачей различных клинических направлений о новых документах в сфере аккредитации и непрерывного медицинского образования врачей и среднего медицинского персонала;
- рассказывать об особенностях работы врачей и медсестер функциональной диагностики в условиях пандемии COVID-19;
- представлять актуальную информацию о новых подходах и решениях в диагностике и лечении социально значимых заболеваний.

В рамках вебинаров планируются лекции ведущих специалистов по актуальным вопросам функциональной и ультразвуковой диагностики.

По итогам участия в вебинарах в Личных кабинетах будут выдаваться сертификаты участника.

В последующем планируется присвоение баллов (зачетных кредитов) по программе непрерывного медицинского образования с целью формирования портфолио для прохождения аккредитации.

Мы с удовольствием приглашаем Вас на следующие вебинары цикла:

ЭКГ у детей

Дата: 10 июля 2020 г.

Время: 16.00 – 18.00 (мск.)

Участие в вебинарах бесплатно

РЕГИСТРАЦИЯ

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

Инфопартнеры





Всероссийская научно-практическая конференция
"АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
И УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ"



Программа вебинара РАСФД

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА» И НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Дата: 10 июня 2020 г.

Время: 16.00 – 18.00 (мск.)

16.00-16.30

Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики – гарант стабильности и непрерывного развития специальности «Функциональная диагностика»



Берестень Наталья Федоровна - д.м.н., профессор, президент Российской ассоциации специалистов функциональной диагностики, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования», г. Москва

16.30 – 16.50

Непрерывное профессиональное медицинское образование. Об опыте кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики Академии постдипломного образования ФНКЦ ФМБА России



Стручков Петр Владимирович - д.м.н., профессор, главный внештатный специалист по функциональной диагностике ФМБА России, заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, заместитель руководителя диагностической службы ФГБУЗ КБ № 85 ФМБА России, г. Москва

16.50 – 17.20

Вопросы аккредитации специалистов сегодня. Анализ последних приказов. Комментарии и разъяснения

ВЕБИНАРЫ ЦИКЛА «ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЛЕТО 2020»

АКАДЕМИЯ
ПОСРЕДСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФИЦ ФНБД РОССИИ

Стандарты выполнения и оценки
спирометрических показателей
Обновления 2019 г.

Дефекты спирометрического
исследования

П.В. Стручков

Кафедра клинической физиологии и функциональной
ФГБУЗ ИБ ФНБД России

Макаров Л.М.

ЭКГ у детей



Центр Социального Сопровождения
и Служения Детям и Женам
и подросткам Федерального Материально-Воспитательного Агентства на базе
**ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕТСКОГО
КЛИНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ФМБА
России**

Кафедра клинической физиологии и
функциональной диагностики АРД
ФМБА России



Информация о деятельности
и результатах работы
Федерального Материально-Воспитательного
Агентства на базе
Центра Социального Сопровождения
и Служения Детям и Женам
и подросткам

Проблемы регистрации и анализа электрокардиограммы в условиях COVID-19

 **Рыбкина Галина Владимировна** – д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела новых методов исследования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии» Минздрава России, г. Москва

Опыт проведения исследования функции внешнего дыхания в условиях COVID-19

 **Сазонкина Ольга Ивановна** – заведующая отделением исследований функции внешнего дыхания Центра функционально-диагностических исследований ФГБУ «Главный военный клинический госпитал им. академика Н.Н. Бурденко», г. Москва

ЭЛЕКТРОНИКА В СОВРЕМЕННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПЕЧАТНОСТИ

Дата: 20 июля 2020 г.
Время: 19.00 – 19.18 (акт.)

19.00 – 19.20:
Посмотрите, электронный дизайн издается в компьютерных приложениях электроники

Николай Глеб Бурлаков – к.и.н., врач функциональной диагностики высшей категории, занимающийся диагностикой заболеваний ДГРД № 9 им. Г.И. Стручкова, г. Москва



19.20 – 19.40:
Поискать электронные приложения к условиям издания COVID-19

Степан Михаил Шадимович – к.и.н., врач функциональной диагностики, старший научный сотрудник, руководитель группы информатики ИИМ им. Н.В. Склифосовского, г. Москва



17.20 – 17.43
Об особенностях функционального исследования внешнего дыхания в условиях пандемии COVID-19

 **Савицкая Ольга Игоревна** - заведующая отделением исследований функций внешнего дыхания Центра функционально-диагностических исследований ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. академика Н.Н. Бурденко», г. Москва

17.45 – 18.00
О планах непрерывного профессионального образования по функциональной диагностике среднего медицинского персонала

 **Пучков Михаил Васильевич** - младший брат кабинета функциональной диагностики ГБУЗ «ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова ДЗМ», г. Москва

[illegible]

Записи вебинаров на сайте fdiagnostic.confreg.org после регистрац



6 вебинаров (июнь, июль, август
2020 г.)



1172 участника (**300-400** в
каждом)



Участники из **10** стран (в т.ч. США,
Германия, Финляндия, Турция)



и более **100** городов России

Десятки вопросов от участников

Конференции по функциональной диагностике осенью 2020 года

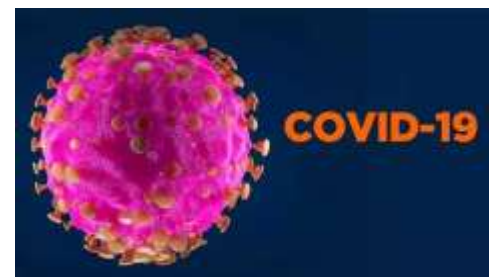
- 1) Форум онлайн диагностика 3. 4-5 сентября.
<https://mrororr.ru/> **ОНЛАЙН**
- 3) «Современные диагностические технологии в клинической медицине-2020» - г. Санкт-Петербург, СЗГМУ им. И.И. Мечникова. 10 – 12 сентября.
<http://usfd.site/> **ОНЛАЙН**
- 4) XII Всероссийская конференция «Функциональная диагностика - 2020» в рамках Научно-практического Форума с международным участием «Медицинская диагностика -2020», г. Москва, МВЦ «Крокус Экспо». 16 – 18 сентября. 12 ЗЕТ НМО. rasfd.com
- 2) 21- конгресс Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии (РОХМиНЭ), 12 – 13 октября. **ОНЛАЙН**
<http://2020.rohmine.org/>
- 5) IV Всероссийской научно-практической конференции "Актуальные вопросы функциональной и ультразвуковой диагностики", г. Уфа. 30 –31 октября. **ОНЛАЙН**
<https://fdiagnostic.confreg.org/>



Сертификат участника. Программа НМО



**Обучение в условиях самоизоляции.
Образовательные ресурсы.
Вебинары, онлайн конференции.
Записи вебинаров и конференций**



- <https://openmedcom.ru/lections/arhive>
- <http://medradiology.moscow/zapisi-vebinarov>
- <http://www.rasudm.org/>
- <https://scardio.ru/>



➤ <http://www.rasfd.com/>

➤ <https://fdiagnostic.confreg.org/vebinary/>

www.incart.ru



ИНКАРТ

Институт кардиологической техники
«ИНКАРТ»

Нам 30 лет!

8-800-550-1991

Поиск...

НОВОСТИ О НАС ПРОДУКЦИЯ МАГАЗИН ПОДДЕРЖКА ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКА ОБУЧЕНИЕ КОНТАКТЫ

Поддержка

- » Обслуживание
- » Медицинская поддержка
- » Ремонт
- » Видео
 - » **Видеозаписи**
 - » Вебинары
- » Вопросы и ответы
 - » Частые вопросы
 - » Вопросы с вебинаров
- » Инструкция для пациента
- » Влияние внешних факторов
- » Обновления программ
- » Телемедицина
 - » Дистанционная расшифровка

Видеозаписи



Эксплуатация и обслуживание комплекса

Проверка работоспособности комплекса «КАРДИОТЕХНИКА» (для инженеров по обслуживанию техники)

Обработка обследований (семейство программ KTRResult)

Result3. Разбор морфологии QRS на странице «Оценка морфологии QRS-комплексов».

Result3. Разбор аритмий на странице «Ритмы и аритмии» (продолжение).

Result2/3. Общий обзор страницы «Оценка ишемических изменений».

Result2/3. Разбор изменений ST-T на странице «Оценка ишемических изменений».

Result2/3. Отметка лестничных проб на странице «Оценка ишемических изменений».

Result3. Ишемические аритмии на странице «Оценка ишемических изменений».

Result2/3. Функция «Сравнить морфологию разных классов QRS-комплексов».

Начало и завершение обследования (семейство программ KTRregistrator)

Наложение манжеты при холтеровском мониторинге АД

Установка электродов при холтеровском мониторинге 12-ти отведений ЭКГ

Наложение датчиков при кардиореспираторном мониторинге



<https://tele-med.ai/obrazovanie/zapisi-vebinarov/>

Серия вебинаров «Функциональная диагностика»

Дроздов Дмитрий Владимирович [Структурированные шаблоны заключений в ФД. Бенефиты и риски](#)

Сафарова Айтен Фуадовна [Нагрузочные тесты в практике амбулаторного звена](#)

Крылова Наталья Сергеевна

[Что скрывает синдром гипертрофии ЛЖ? Алгоритмы диагностики и клинические примеры наиболее часто встречающихся синдромов](#)

Синкин Михаил Владимирович [Методология проведения и описания электроэнцефалографии в амбулаторной практике](#)

Кудинова Снежана Павловна

[Современные аспекты нагрузочного тестирования. Особенности, методы, принципы формирования заключения](#)

[Методы функциональной диагностики в](#)

Шутов Дмитрий Валериевич [определении основного обмена. Зачем и кому?](#)

Трешкур Татьяна Васильевна [Нагрузочное тестирование в диагностике желудочковой аритмии](#)

Первова Екатерина Владимировна Анализ эффективности работы ИВР

Первова Екатерина Владимировна Жизнь после имплантации постоянного антиаритмического устройства. Современный подход.

Дроздов Дмитрий Владимирович

[Основы электробезопасности и безопасного проведения исследований в кабинетах отделениях ФД. Организация обслуживания аппаратуры. Метрологические требования к средствам измерений](#)

Дроздов Дмитрий Владимирович

[Фильтрация биосигналов - общие вопросы: Виды фильтров; Как какие фильтры влияют на ЭКГ; Какие фильтры надо включать в каких ситуациях; Как уменьшить потребность во включении фильтров](#)

Работа на портале

Это обязательный компонент
образовательного процесса на
нашей кафедре

Работа на портале

sdo.medprofedu.ru

Зарегистрировано в Минюсте России 18 сентября 2017 г. N 48226

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 23 августа 2017 г. N 816

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРИМЕНЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ,
ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

В соответствии с частью 2 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 23, ст. 2878; N 27, ст. 3462; N 30, ст. 4036; N 48, ст. 6165; 2014, N 6, ст. 562, ст. 566; N 19, ст. 2289; N 22, ст. 2769; N 23, ст. 2930, ст. 2933; N 26, ст. 3388; N 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, N 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; N 14, ст. 2008; N 18, ст. 2625; N 27, ст. 3951, ст. 3989; N 29, ст. 4339, ст. 4364; N 51, ст. 7241; 2016, N 1 ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 72, ст. 78; N 10, ст. 1320; N 23, ст. 3289, ст. 3290; N 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223,

**ФД,
УЗИ
(врачи и МС)**

The screenshot displays the website of the Department of Clinical Physiology and Functional Diagnostics. The header includes the department's name and a navigation menu. The main content area is titled 'Кафедра клинической физиологии и функциональной диагностики' and lists several modules:

- Модуль 1. Электросигналы (ИМО, ТУ)**: Image of a heart with an ECG trace.
- Модуль 2. Клинически электросигналы (ИМО, ТУ)**: Image of a human head with brain activity waves.
- Модуль 3. Холтеровское мониторирование ЭКГ и СМАД**: Image of a Holter monitor device with electrodes.
- Модуль 4. Функциональная диагностика внешнего дыхания**: Image of a spirometry graph.
- Модуль 5. Эхокардиография (гемическое усвоение: гемоглобин)**: Image of echocardiography scans.
- Итоговое тестирование по сертификационному циклу для врачей**: Image of a heart with an ECG trace.
- Модуль 6. Ультразвуковое исследование сосудов**: Image of a Doppler ultrasound scan.
- Модуль 7. Ультразвуковая диагностика**: Image of a person undergoing an ultrasound examination.
- Функциональная диагностика для врачей**: Image of a heart with an ECG trace.
- Функциональная диагностика для среднего медицинского персонала**: Image of a heart with an ECG trace.

Содержимое портала

- Аудио-слайд лекции
- Учебные фильмы,
- Национальные и международные рекомендации и стандарты
- Приказы и законы
- Тесты входного, промежуточного и итогового тестирования
- Задачи
- Атлас ЭКГ

sdo.medprofedu.ru

- Общий раздел
- Эхокардиография
- УЗ исследование сосудов
- Исследование внешнего дыхания
- Мониторирование холтеровское ЭКГ и АД
- ЭКГ
- ЭЭГ
- Реография
- Вопросы сертификационного экзамена
- Ультразвуковая диагностика

- **Постоянный контроль и самоконтроль**

Преимущества дистанционного и электронного обучения

- Экономия времени слушателя
- Уменьшение затрат на проживание в г. Москве
- Оперативный контроль успеваемости - тестирование слушателей: входное, промежуточное, итоговое
- Оперативное обеспечение современными стандартами и руководствами, нормативными документами
- Равные возможности слушателей в разных регионах страны
- Индивидуальный подход: «познаю то, что мне нужно»
- Повышается личная активность слушателя в получении знаний – знания более ценные и актуальные



КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКИ ФМБА России - банковские реквизиты и оплата

О нас | Новости | Клиническая база | Сотрудники | Обучение | НМО | Общежитие | Контакты

COVID-19 Материалы по противоэпидемическим мероприятиям и работе в период эпидемии

ВНИМАНИЕ: лекции, семинарские и практические занятия в весеннем семестре в 2020 г. будут проводиться: 14.00

Регистрация и цены 2020 г.

Профессиональная переподготовка по функциональной диагностике

Сертификационный цикл по функциональной диагностике 144 часа

Приказ Минздрава России от 26.12.2016 № 997н "Об утверждении Правил проведения функциональных исследований" (зарегистрировано в Минюсте России 14.02.2017 № 45620)

НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (НМО)

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Сертификаты и аккредитация специалистов. Разъяснение Минздрава России

Анонс журнала по функциональной диагностике

Профессиональный стандарт врача функциональной диагностики (утвержден 11.03.2019 г.)

Национальное руководство по функциональной диагностике

Конференции по функциональной диагностике в 2020 году (в связи с эпидемиологической обстановкой и переносом сроков конференций уточняйте их на сайтах конференций):

- 1) 21- конгресс Российского общества холтеровского мониторирования и неинвазивной электрофизиологии (РОХМиНЭ), 13-й Всероссийский конгресс "Клиническая электрокардиография" VI-й Всероссийская конференция молодых кардиологов ФМБА России в Саранске. Информация на сайте: <http://2020.rokhmine.org/>



Во вложении:

- 1) Рекомендуемые средства для дезинфекции ультразвуковых датчиков
- 2) Рекомендации Всемирной федерации ультразвуковой диагностики и медицины
- 3) Временные методические Рекомендации Минздрава России «Профилактика, ди
- 4) Временные методические Рекомендации Минздрава России «Профилактика, ди
- 5) Положение Американского общества эхокардиографии о защите пациентов и сс
- 6) Ссылка на вебинар, проведенный на платформе GE: лекции профессоров А.Ф.С
- 7) Консенсусное заявление РАСУДМ об ультразвуковом исследовании легких в ус
- 8) ВИДЕОЗАПИСИ Online-конференций от 25 марта, 1 и 9 апреля 2020, посвящен
- 9) Записи вебинаров по УЗИ легких и другие материалы по функциональной и ул
- 10) Рекомендации Российского респираторного общества по проведению функцио
- 11) Консенсусное заявление РАСУДМ об ультразвуковом исследовании легких в ул
- 12) О безопасном проведении ультразвуковых исследований

Все ли циклы можно проводить дистанционно?

- ПП – вряд ли. Обучение «делай, как я»
- ПК сертификационный (144 часа и более) – вполне. У нас пополам: 72+72 (первые 72 часа заочно, сдача входного тестирования, проработка тем, промежуточных тестов, вторые 72 ч. – очно или дистанционно)
- ПК по типу ТУ – не все. Обучение «делай, как я»
- НМО – некоторые можно (у нас – по ЭКГ)
- **Дистанционно – подготовительный этап к практическому освоению.**

Сокращение времени очной части

Обучающие дистанционные образовательные программы, вебинары,...



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 23 августа 2017 г. N 816

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОРЯДКА ПРИМЕНЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ,
ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

В соответствии с частью 2 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326; N 23, ст. 2878; N 27, ст. 3462; N 30, ст. 4036; N 48, ст. 6165; 2014, N 6, ст. 562, ст. 566; N 19, ст. 2289; N 22, ст. 2769; N 23, ст. 2930, ст. 2933; N 26, ст. 3388; N 30, ст. 4217, ст. 4257, ст. 4263; 2015, N 1, ст. 42, ст. 53, ст. 72; N 14, ст. 2008; N 18, ст. 2625; N 27, ст. 3951, ст. 3989; N 29, ст. 4339, ст. 4364; N 51, ст. 7241; 2016, N 1 ст. 8, ст. 9, ст. 24, ст. 72, ст. 78; N 10, ст. 1320; N 23, ст. 3289, ст. 3290; N 27, ст. 4160, ст. 4219, ст. 4223,

Министр

О.Ю. ВАСИЛЬЕВА

Портал дистанционного образования

Sdo.medprofedu.ru

Шаг 1. Зайти на сайт кафедры www.funcdiag.ru и перейти на сайт sdo.medprofedu.ru

КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
ФГБОУ ДПО Института повышения квалификации ФМБА России

О нас | Новости | Клиническая база | Сотрудники | Обучение | Зачисление | Учебный план | Контакты

Новости

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Портал дистанционного обучения Института: <http://sdo.medprofedu.ru>

С сентября 2014 г. сертификационный цикл общего усовершенствования врачей по функциональной диагностике (сроки с 22 сентября по 18 октября) на кафедре клинической физиологии и функциональной диагностики ИПК ФМБА России будет проходить в дистанционном режиме.

Предполагается половина цикла в дистанционном режиме, половина в очном. Разделы дистанционного обучения предлагаются. Дистанционный раздел рекомендуется пройти перед началом очного обучения. Предлагаются 4 раздела дистанционного обучения: по суточному мониторированию АД, ультразвуковому исследованию сосудов, исследованию внешнего дыхания, эхокардиографии. В дистанционном разделе предлагаются лекции общего содержания, в очной части цикла будут лекции по основополагающим темам, семинары и практические занятия. Темы лекций очного цикла приведены на сайте кафедры www.funcdiag.ru в разделе «обучение».

Каждый раздел дистанционного цикла включает аудио-лекции, литературные источники (основные и дополнительные, включая национальные и международные Стандарты) в форматах pdf и DjView, учебные фильмы, тесты. В общем разделе приводятся: учебный план, перечень основной литературы, презентации кафедры, Образовательный стандарт – Типовая программа по функциональной диагностике, Приказ МЗиМП от 30.11.1993 г. №283 о службе функциональной диагностики в РФ, Приказ МЗ РФ от 23.04.2013 г. №240 об аттестации, тест входного тестирования, тест по ЭКГ, пояснение правил работы с аудиолекциями, а также установочные программы DjView и PowerPointViewer для чтения ряда литературных источников и просмотра некоторых презентаций. По завершению изучения всех разделов дистанционного цикла предлагается итоговое тестирование. Допуск к итоговому экзамену по завершении всего цикла обучения будет осуществляться только при условии положительного результата этого теста.

В конце сертификационного цикла 144 часов сдается итоговый тестовый экзамен в Институте по адресу: Волоколамское шоссе, д. 91. По окончании обучения выдаются документы государственного образца: Сертификат и Удостоверение о повышении квалификации в объеме 144 часа.

Для получения доступа на портал дистанционного обучения слушателями цикла общего усовершенствования врачей необходимо провести оплату цикла в размере 20000 руб., после чего будет предоставлен ключ доступа. Вход на портал производится с сайта Института повышения квалификации <http://medprofedu.ru> или непосредственно на сайт <http://sdo.medprofedu.ru>.

Порядок оформления на цикл дистанционно-очного обучения по программе общего усовершенствования врачей с продлением сертификата по специальности «Функциональная диагностика»:

- 1) Заполнить анкету – информационную карту (бланк прилагается) и выслать ее по эл. адресу: stuchkov57@mail.ru. Обязательно указать наличие документа о профессиональной переподготовке или ординатуры по функциональной диагностике.
- 2) Произвести оплату в размере 20000 руб. Квитанцию можно распечатать с сайта Института: <http://medprofedu.ru> раздел «Главная» далее «Документы», далее «Квитанция на оплату» или с портала дистанционного обучения <http://sdo.medprofedu.ru>.
- 3) Заполнить бланк квитанции, произвести оплату и отсканированный бланк оплаченной квитанции выслать по эл. почте на адрес: stuchkov57@mail.ru или направить по факсу: (499) 324-88-57.
- 4) Получить пароль доступа на портал дистанционного обучения. Пароль будет направлен на Вашу электронную почту после проверки присланных документов.
- 5) Через сайт Института <http://sdo.medprofedu.ru> выбрать программу «Функциональная диагностика» и начать обучение.

По техническим вопросам работы с порталом Вы можете обращаться к: Ольге Оладко по эл. почте: mltense@mail.ru

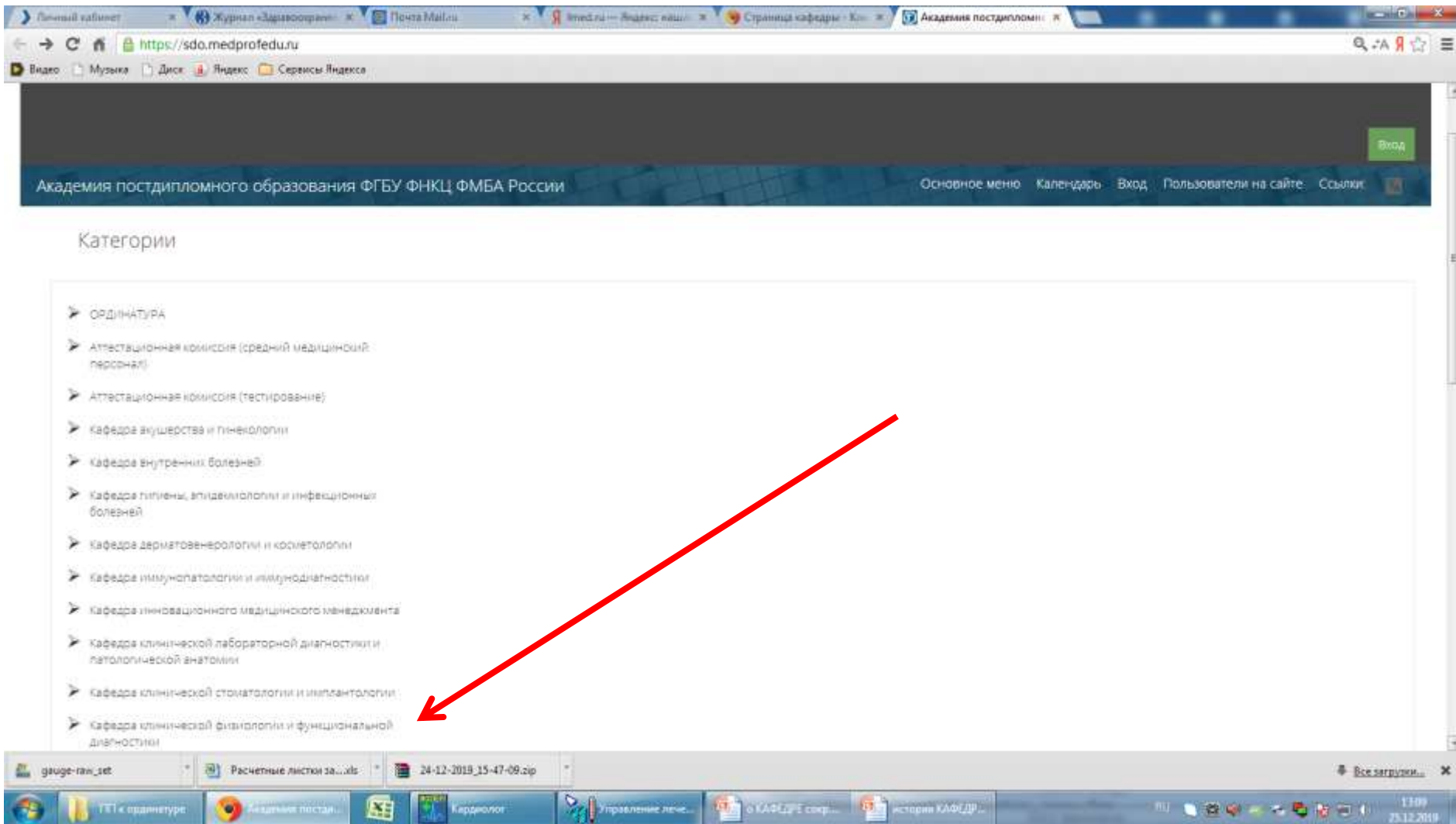
Материал дистанционного цикла может быть интересен для слушателей других циклов кафедры, а также врачам других специальностей при их непрерывном профессиональном образовании.

Конференции по функциональной диагностике в 2014 г.:

1) Всероссийская конференция «Функциональная диагностика-2014» в рамках VI Научно-образовательного форума «Медицинская диагностика-2014» 28-30 мая 2014 г. в г. Москве, Крокус-Экспо. Информация на сайте [RASFD](http://RASFD.ru)



Шаг 2. Зайти на страницу кафедры



Шаг 3. Выбрать раздел для врачей

Кафедра клинической физиологии и функциональной диагностики

Навигация

Кафедра клинической физиологии и функциональной диагностики

Кафедра клинической физиологии и функциональной диагностики

Модуль 1. Электросигналы сердца (НМД, ТУ)

Модуль 2. Клинический электроэнцефалография

Модуль 3. Холтеровское мониторирование ЭКГ и СМАД

Модуль 4. Функциональная диагностика внешнего дыхания

Модуль 5. Эхокардиография (неинвазивное исследование)

Итоговое тестирование по сертификационному циклу для врачей

Модуль 6. Ультразвуковое исследование сосудов

Модуль 7. Ультразвуковая диагностика

Функциональная диагностика для врачей

Функциональная диагностика для среднего медицинского персонала

ТУ
ЭКГ

ПП
Функциональная
диагностика
для врачей

Шаг 4. Пройти регистрацию.

клиническая физиол... Страница кафедры - К... ИГК ФМБА: Вход в сист... Скрейб: новые получе...

sdo.medprofedu.ru/login/index.php

Видео Музыка Диск Яндекс Сервисы Яндекса

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Русский (ru) Вы не вошли в систему

В начало » Вход в систему

Уже были на этом сайте?

Войдите в систему, указав Ваш логин и пароль
(В Вашем браузере должен быть разрешен прием cookies) ⓘ
Время Вашего сеанса истекло. Пожалуйста, войдите в систему еще раз.

Логин
Пароль

☐ Запомнить логин
[Забыли логин или пароль?](#)

Некоторые курсы, возможно, открыты для гостей

Вы в первый раз на нашем сайте?

Для полноценного доступа к курсам на этом сайте Вам потребуется потратить пару минут, чтобы самостоятельно создать учетную запись. Для доступа к некоторым курсам может потребоваться «кодовое слово», но сейчас оно Вам не понадобится.
Пошаговая инструкция:

1. Укажите свои данные в форме «Новая учетная запись».
2. На указанный Вами адрес электронной почты сразу же будет отправлено письмо.
3. Прочитайте это письмо и пройдите по указанной в нем ссылке.
4. Учетная запись будет подтверждена и Вы войдете в систему.
5. Теперь выберите заинтересовавший Вас курс.
6. Если для записи на курс требуется кодовое слова, воспользуйтесь тем, что получили у учителя.
7. Если теперь у Вас появился полный доступ к курсу. С этого момента для доступа к курсам, на которых Вы записались, Вам будет достаточно ввести логин и пароль (тот, что Вы указали заполняя форму).

© Институт повышения квалификации, 2013

Вы не вошли в систему

sdo.medprofedu.ru/login/index.php#

ИГК ФМБА: Вход... Журн Управление лече... Microsoft Excel - ... Презентация Мс...

RU 16:20 17.09.2014

Регистрация: заполнить все поля. Логин – латинскими буквами.

Обратите внимание на требования к написанию пароля.

В конце – «сохранить»

The screenshot shows the registration page of the Federal Institute for the Development of Professional Education. The page is titled "Институт повышения квалификации" (Institute for the Development of Professional Education). The URL in the browser is sdo.medprofedu.ru/login/signup.php?. The page contains two main sections: "Выберите имя пользователя и пароль" (Choose username and password) and "Заполните информацию о себе" (Fill in your information). The first section includes fields for "Логин*" (Login) and "Пароль*" (Password), with a note that the password must contain at least 8 symbols, including digits, lowercase and uppercase letters, and non-alphanumeric symbols. The second section includes fields for "Адрес электронной почты*" (Email address), "Имя*" (Name), "Фамилия*" (Surname), "Город*" (City), and "Страна*" (Country). A red circle highlights the "Логин*" and "Пароль*" fields, and a red arrow points to the "Сохранить" (Save) button. Another red arrow points to the "Заполнить все поля" (Fill in all fields) text. The "Сохранить" button is labeled "сохранить" in red text. The "Отмена" (Cancel) button is also visible. The footer of the page includes the copyright notice "© Институт повышения квалификации. 2013" and the text "Вы не вошли в систему (Вход)" (You are not logged in (Login)).

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования
Институт повышения квалификации

Вы не вошли в систему (Вход)

В начало » Вход » Новая учетная запись

Навигация

В начало

Новости сайта

О дистанционном обучении

Требование к персональному компьютеру

Инструкция для слушателя

(Образцы документов для регистрации слушателей)

ОМС Учебный план

Оплата

Курсы

Выберите имя пользователя и пароль

Логин*

Пароль должен содержать символов - не менее 8, цифр - не менее 1, строчных букв - не менее 1, прописных букв - не менее 1, символов, не являющихся буквами и цифрами - не менее 1

Пароль* ☐ Показать

Заполните информацию о себе

Адрес электронной почты*

Адрес электронной почты (еще раз)*

Имя*

Фамилия*

Город*

Страна*

Обязательные для заполнения поля в этой форме помечены *

© Институт повышения квалификации. 2013

Вы не вошли в систему (Вход)

В начало

Помощь - Ольга: mittense@mail.ru

Кодовое слово

Сообщается на каждом
цикле

Разделы портала

- Общий раздел
- Эхокардиография
- УЗ исследование сосудов
- Исследование внешнего дыхания
- Мониторирование холтеровское ЭКГ и АД
- ЭКГ
- ЭЭГ
- Реография
- Вопросы сертификационного экзамена

Преимущества дистанционного обучения

- Экономия времени слушателя
- Уменьшение затрат на проживание в г. Москве
- Тестирование слушателей: входное, промежуточное, итоговое
- Оперативный контроль успеваемости
- Обеспечение современными Стандартами и Руководствами

Формы обучения

- Очное обучение: лекции, практические занятия, семинары
- Занятия по ЭхоКГ на симуляторе
- Работа на портале
- Написание и защита курсовой работы

Рефераты

Итоговая конференция

Компьютерный экзамен на сайте

fmza.ru к маю 2021 г.

Система профессиональной подготовки врачей в РФ

1. ВУЗ – высшее медицинское образование
2. Ординатура, интернатура – основная медицинская специальность,
3. **Профессиональная переподготовка** или ординатура – специальность, требующая дополнительной подготовки,
4. Тематическое усовершенствование – по конкретному разделу дисциплины,
5. Стажировка – совершенствование профессиональных навыков
6. Технология непрерывного медицинского образования

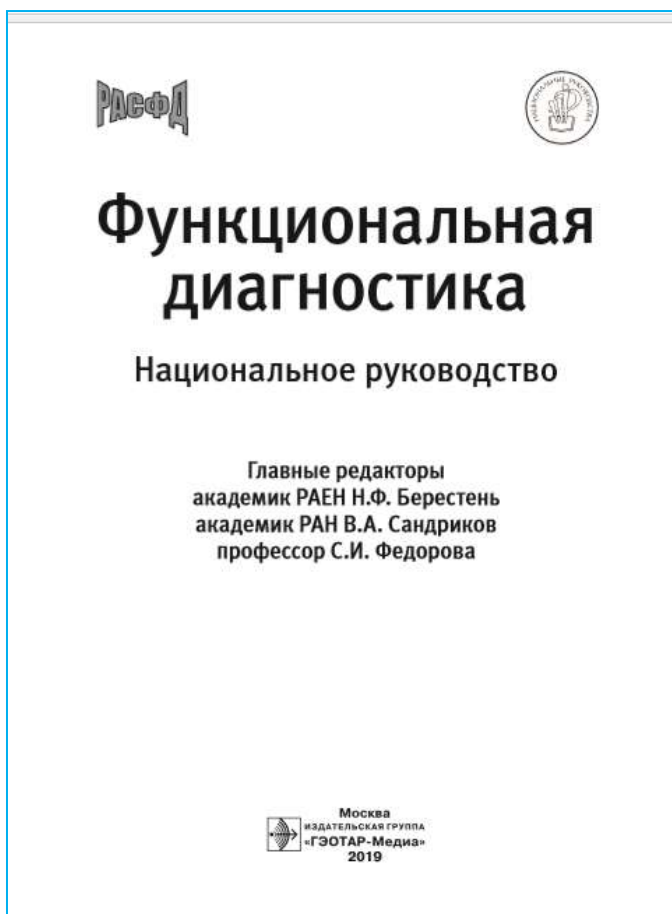
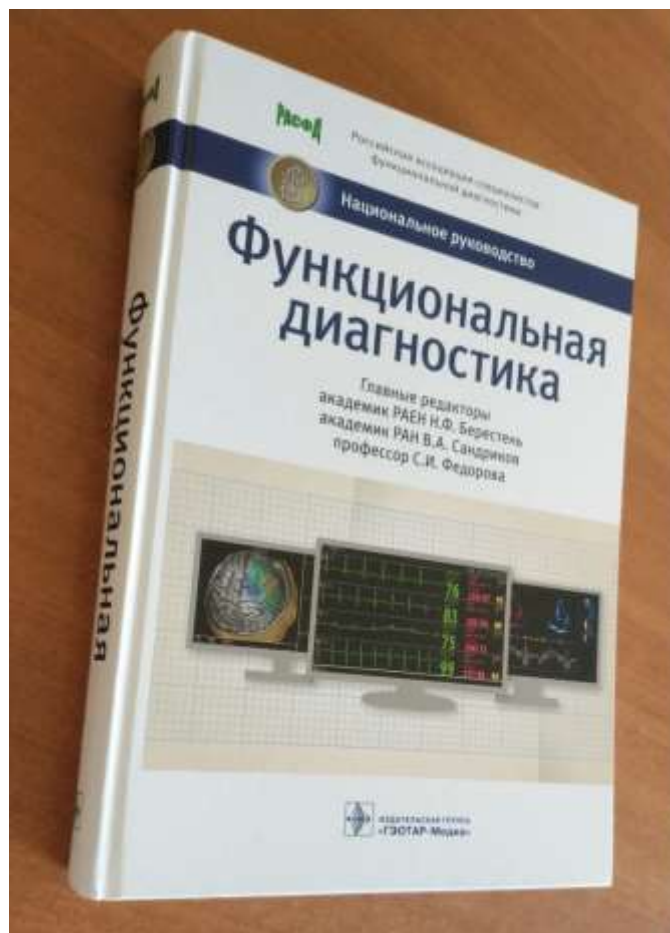
Программа профессиональной переподготовки



- ЭКГ
- Мониторирование ЭКГ и АД
- ЭхоКГ
- УЗ исследование сосудов
- ЭЭГ
- ФВД
- Реография

Рекомендуемая литература

Национальное руководство 2019 г.



В. Н. Орлов

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭЛЕКТРО-
КАРДИОГРАФИИ**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
Учебно-методическое пособие

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
**КЛИНИЧЕСКАЯ
ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ**
Учебно-методическое пособие

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ
Учебно-методическое пособие
для студентов

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
СПИРОМЕТРИЯ
Учебно-методическое пособие

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РЕОГРАФИИ**
Учебно-методическое пособие

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА
ОСНОВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
СЕРДЦА**
Учебно-методическое пособие

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
**СТРЕСС - ЭХОКАРДИОГРАФИЯ
С ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ
СТИМУЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

Учебно-методическое пособие
Москва - 2008

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
**СПРАВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ
ПО ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ**
Учебно-методическое пособие
Москва 2008 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ
МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ И
КОНЕЧНОСТЕЙ**
Учебно-методическое пособие

П.В. СТРУЧКОВ, Д.В. ДРОЗДОВ, О.Ф. ЛУКИНА

СПИРОМЕТРИЯ

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ВРАЧЕЙ

3-е издание



25 лет с Вами
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА «ГЭОТАР-Медиа»

2020 г.

Содержание

Предисловие	5
От авторов	6
1. История изучения показателей внешнего дыхания	8
2. Основы физиологии и патофизиологии внешнего дыхания. Обструктивный и рестриктивный синдромы	13
2.1. Строение органов дыхания	13
2.2. Механизмы газообмена в легких	17
2.3. Дыхательная недостаточность	18
3. Легочные объемы и емкости. Оценка ФОЕ методом разведения гелия	23
4. Показатели легочной вентиляции: ЧД, МОД, МАВ, проба ФЖЕЛ, МВЛ. Понятие о поглощении кислорода и эффективности вентиляции	30
4.1. Понятие мертвого пространства	31
4.2. Проба ФЖЕЛ	33
4.3. Проба максимальной вентиляции легких	36
4.4. Потребление кислорода и оценка эффективности вентиляции	36
5. Кривая поток-объем форсированного выдоха, основные показатели	38
6. Тест с форсированным выдохом. Подходы к выявлению обструкции верхних дыхательных путей	42
7. Технические аспекты спирометрии	45
7.1. Основные типы спирометров	45
7.2. Требования к спирометрам	49
7.3. Калибровка	51
7.4. Коррекция результатов измерений	52
8. Подготовка к исследованиям и обслуживанию спирометрической аппаратуры	54
9. Методика проведения спирометрии. Маневры ЖЕЛ и ФЖЕЛ	57
10. Должные величины	61
11. Оценка спирометрических показателей и построение заключения по спирометрическому исследованию на основе рекомендаций ATS/ERS (2005)	64
12. Критерии качества и дефекты спирометрического исследования	67
13. Бронходилатационные тесты	73
14. Бронхопровокационные тесты	76
15. Проведение спирометрии у детей	82
16. Примеры заключений спирометрических исследований	87
A. Обозначения основных параметров ФВД	93
Литература	95



Библиотека
Функциональной
Диагностики

А.В. Садыкова

**КЛИНИЧЕСКАЯ
ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЯ
В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ**

Медика

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО (ФМБА РОССИИ)

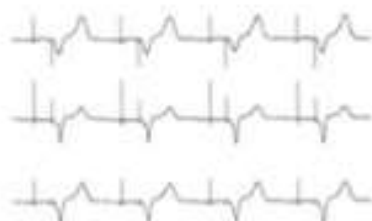
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА»

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

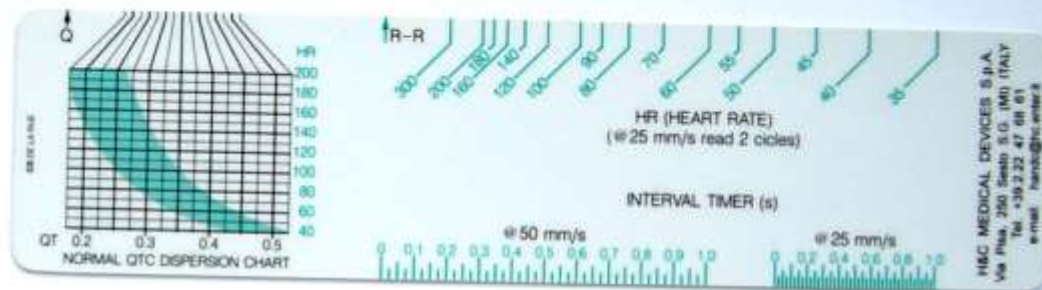
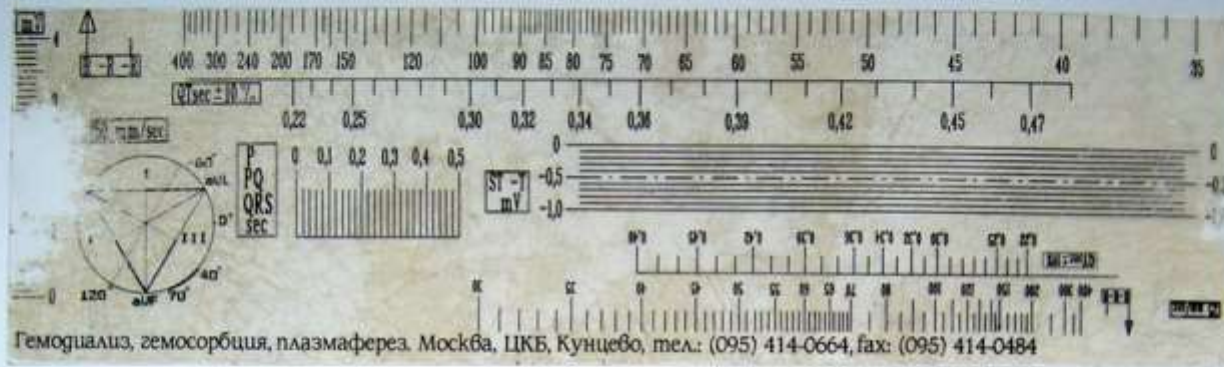
ЭКГ при электрокардиостимуляции

АТЛАС

Описание ЭКГ, примеры заключений Холтеровского мониторингирования



Москва – 2013



Аккредитация

fmza.ru

Методический центр аккредитации

О внесении изменений в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1043н

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 21 декабря 2018 года N 898н

О внесении изменений в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1043н

Приказываю:

Внести изменения в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1043н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2018 г., регистрационный N 49696), согласно приложению.

Министр

В.И.Скворцов

с 1 января
2020 года

лица, получившие после 1 января 2020 года высшее образование по основным образовательным программам в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами в области образования "Здравоохранение и медицинские науки" (уровень бакалавриата, уровень магистратуры, уровень ординатуры)

лица, получившие после 1 января 2020 года дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки, разработанным на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и (или) высшего образования к результатам освоения образовательных программ²

Аккредитация. Портфолио

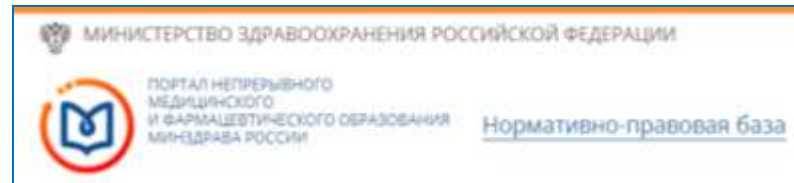
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПРИКАЗ
от 2 июня 2016 г. N 334н
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ОБ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Виды аккредитации

1. первичная,
2. первичная
специализированная
3. периодическая

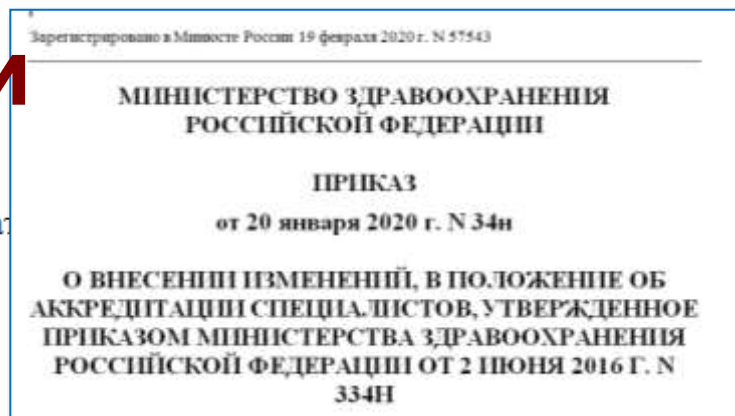
Аккредитация специалиста - процедура определения соответствия лица, получившего медицинское, фармацевтическое или иное образование, требованиям к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности либо фармацевтической деятельности

- **Портфолио** - это отчет за последние 5 лет о профессиональной деятельности аккредитуемого, включающие:
- сведения об индивидуальных профессиональных достижениях
- сведения об освоении программ повышения квалификации, обеспечивающих непрерывное совершенствование профессиональных навыков и расширение квалификации (для прохождения периодической аккредитации)



edu.rosmizdrav.ru

Этапы аккредитации



"33. Аккредитация специалиста проводится путем последовательного прохождения аккредитуемым ее этапов.

Первичная аккредитация включает следующие этапы:

тестирование;

оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях;

решение ситуационных задач (для лиц, получивших высшее медицинское образование по одной из специальностей укрупненной группы специальностей "Клиническая медицина").

Первичная специализированная аккредитация лиц, имеющих среднее медицинское или среднее фармацевтическое образование, включает следующие этапы:

тестирование;

оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях;

решение ситуационных задач (для лиц, получивших после 1 января 2020 г. среднее медицинское образование, на которых могут быть возложены отдельные функции лечащего врача в соответствии с частью 7 статьи 70 Федерального закона N 323-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, N 48, ст. 6724).

Первичная специализированная аккредитация лиц, имеющих высшее медицинское или высшее фармацевтическое образование, включает следующие этапы:

тестирование;

оценка практических навыков (умений) в смоделированных условиях и (или) решение ситуационных задач (далее - практико-ориентированный этап).

Периодическая аккредитация включает в себя один этап - оценку портфолио.

Первичная специализированная аккредитация

Функциональная диагностика

Профессиональный
стандарт

Разработка и экспертиза
ФОС

Тестовые задания

Перечень практических
навыков (умений)

Ситуационные задачи
(кейс-задания)

РЕПЕТИЦИОННЫЙ
ЭКЗАМЕН

В этом разделе Вы можете ознакомиться с практическими навыками, оцениваемыми на втором этапе первичной специализированной аккредитации специалистов с высшим образованием по специальности «Функциональная диагностика»

Перечень станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) для проверки освоения трудовых функций профессионального стандарта при первичной специализированной аккредитации специалистов по специальности «Функциональная диагностика»

Разработчики: ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, ФГБУ Федеральный центр цереброваскулярной патологии и инсульта Минздрава России

Одобен Общероссийской общественной организацией «Российская ассоциация специалистов функциональной диагностики»

Паспорта станций ОСКЭ:

1. Паспорт станции «Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых»
2. Паспорт станции «Экстренная медицинская помощь»
3. Паспорт станции "Врачебные манипуляции (Регистрация и интерпретация электрокардиограммы)" (замена 18.06.2020 г.)
4. Паспорт станции «Трансторакальная эхокардиография»
5. Паспорт станции «Врачебные манипуляции (проведение спирометрии)»

Банк ЭКГ: вариант 1, вариант 2, вариант 3, вариант 4, вариант 5, вариант 6, вариант 7, вариант 8, вариант 9, вариант 10, вариант 11, вариант 12, вариант 13, вариант 14, вариант 15, вариант 16, вариант 17

**ПЕРЕЧЕНЬ
СТАНЦИЙ ОБЪЕКТИВНОГО СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА (ОСКЭ)
ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСВОЕНИЯ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
ПРИ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Разработчики: ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, ФГБУ Федеральный центр цереброваскулярной патологии и инсульта Минздрава России

Проверяемые практические навыки разработаны в соответствии с Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 марта 2019 г. N 138н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики»

№ п/п	Название станции	Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Примечание
1.	Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых (старше 8 лет)	Сердечно-легочная реанимация (СЛР) с применением автоматического наружного дефибрилятора	А/07.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Манекен взрослого пациента и/или манекен ребенка 8 лет для проведения СЛР (с компьютерной регистрацией реанимации)	Антисептик для обработки контактных поверхностей Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и	
				Учебный автоматический наружный дефибрилятор (АУД). Мягкий наполненный коврик для аккредитуемого лица		
2.	Экстренная медицинская помощь	1. Острый коронарный синдром (ОКС1), кардиогенный шок 2. Острый коронарный синдром (ОКС2), отек легких 3. Амифилатический шок (АШ) 4. Желудочно-кишечное кровотечение (ЖКК) 5. Бронхообструктивный синдром на фоне БА (БОС) 6. Тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) 7. Спонтанный пневмоторакс (Обструктивный шок) 8. Гипогликемия 9. Гипергликемия 10. Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК)	А/07.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Многофункциональный робот-симулятор (полноростовой манекен человека в возрасте старше 8 лет) с имитацией основных жизненных показателей. Монитор, воспроизводящий основные показатели (артериальное давление, частота сердечных сокращений, сатурация, электрокардиограмма) Мануальный дефибрилятор	Запасные и сменные элементы для обеспечения работы многофункционального робота-симулятора и учебной укладки	
3.	Врачебные манипуляции (Регистрация и	Регистрация и интерпретация электрокардиограммы	А/02.8 Проведение исследования и оценка состоя-	Электрокардиограф Манекен для постановки электродов для проведе-	Запасные и сменные элементы для обеспечения работы манекена и	

	интерпретация электрокардиограмм)		ния функции сердечно-сосудистой системы	ния электрокардиограмм Банк электрокардиограмм	электрокардиографа Наклейки для Электродов	
4.	Трансторакальная эхокардиография	Методика выполнения ультразвукового исследования сердца трансторакальным датчиком в норме и при патологии	А/02.8 Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	Тренажер для проведения ультразвукового исследования или ультразвуковой аппарат и симулированный пациент. Банк видеозаписей эхокардиограмм	Смотровые перчатки Гель универсальный для проведения ультразвуковых исследований	
5	Врачебные манипуляции (проведение спирографии)	Проведение спирографии, интерпретация результатов	А/01.08 Проведение исследования и оценка функции внешнего дыхания	Спирометр Банк спирограмм	Расходные материалы, необходимые для проведения исследования Смотровые перчатки	
6	Врачебные манипуляции (проведение электроэнцефалографии)*	Проведение электроэнцефалографии Интерпретация результатов	А/03.8 Проведение исследования и оценка функции нервной системы	Аппарат для проведения электроэнцефалографии Манекен взрослого Банк электроэнцефалограмм	Расходные материалы, необходимые для проведения исследования Смотровые перчатки	* Реализация данных сценариев по мере готовности (2021-2022 гг)
7	Врачебные манипуляции (проведение суточного мониторингирования артериального давления)*	Методика проведения суточного мониторингирования артериального давления (АД) Интерпретация результатов	А/02.8 Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	Аппарат для проведения суточного мониторингирования АД Манекен взрослого Банк результатов суточного мониторингирования АД	Расходные материалы, необходимые для проведения исследования Смотровые перчатки	* Реализация данных сценариев по мере готовности (2020-2022 гг)
8	Ультразвуковое исследование магистральных со-	Методика проведения ультразвукового исследования; - брахиоцефальных сосу-	А/02.8 Проведение исследования и оценка состояния функции сер-	Тренажер для проведения ультразвукового исследования. Банк видеозаписей ульт-	Смотровые перчатки Гель универсальный для проведения ультразвуковых исследований	* Реализация данных сценариев по мере готовности (2021-2022 гг)

судов	дов - сосудов нижних конечностей	дечно-сосудистой системы	тразвуковых исследований брахиоцефальных сосудов и сосудов нижних конечностей		
-------	-------------------------------------	--------------------------	---	--	--



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
(ФМБА России)

П Р И К А З

г. Москва

21 ноября 2019г.

№ 226

**О создании аккредитационно-симуляционного центра Академии
постдипломного образования Федерального государственного
бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр
специализированных видов медицинской помощи и медицинских
технологий Федерального медико-биологического агентства»**



АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБУ ФНКЦ ФМБА РОССИИ

КАФЕДРА КЛИНИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

www.funcdiag.ru

Тел: (910)-465-59-26