

 Частное учреждение дополнительного профессионального образования

«АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

(ЧУ ДПО «АНМО»)

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

ЧУ ДПО «АНМО»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Г. Булатова

«03» августа 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ ВРАЧЕЙ**

Специальность: «Функциональная диагностика»

Тема: «**Отдельные вопросы функциональной диагностики**»

(срок обучения – 150 академических часов (ЗЕТ))

г. Екатеринбург

2020 год

Образовательная программа составлена специалистами ЧУ ДПО «Академия непрерывного медицинского образования» на основании типовой образовательной программы дополнительного профессионального образования по специальности «Функциональная диагностика» Профессионального стандарта 02.055 "Врач функциональной диагностики", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 марта 2019 года N 138н

Программа составлена авторами:

1. Масленникова С.С.- врач функциональной диагностики высшей категории ГБУЗ СО «ОКБ №1» г. Екатеринбург. Преподаватель кафедры терапии ФПК и ПП ФБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
2. Скалунова Л.Г. заведующая отделением функциональной диагностики МАУ «Городской врачебно-физкультурный диспансер» г. Екатеринбурга
3. Лаврова С.А. к.м.н. врач-нейрофизиолог Уральского Межтерриториального нейроонкологического центра им. Д. Г. Шефера

Программа утверждена генеральным директором ЧУ ДПО «АНМО», Булатовой Натальей Геннадьевной.

Приказ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. №\_\_\_

**С**ОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

2. Планируемые результаты обучения

3. Учебный план повышения квалификации

4. Рабочая программа учебных модулей

5. Оценочные материалы

6. Методические материалы

**1. Пояснительная записка**

**Категория слушателей**: Врачи с высшем образованием - 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", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Лечебная физкультура и спортивная медицина", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные 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"

**Форма дополнительного профессионального образования:** тематическое усовершенствование, 150 академических часов

**Форма обучения:** очно - заочная, с частичным отрывом от производства с использованием дистанционных технологий.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Цель учебной программы**: Повышение квалификации, обновление и получение дополнительных специальных знаний, совершенствование умений и навыков владения современными методами функциональной диагностики в клинической медицине.

**Актуальность учебной программы.** В условиях современного развития медицинской науки и практики, функциональная диагностика является одной из стремительно развивающихся областей. Функциональные методы исследования, согласно современным рекомендациям, являются основой для установления правильного диагноза. С каждым днем совершенствуются методики исследования, внедряются новейшие разработки, компьютерные технологии, аппаратура становится более качественной, что требует от врача функциональной диагностики постоянного обновления знаний, совершенствования профессиональных компетенций.

.**Организационно-педагогические условия**

**1.Формы учебных активностей:**

1. видеолекция **-** подготовленный и размещенный на учебном портале лекционный материал;
2. дистанционная интерактивная сессия (вебинар)**-** семинарское занятие, проходящее за счет использования виртуального программного обеспечения для телеконференцсвязи, проходит в режиме реального времени;
3. практическое задание **-** ситуационная задача с перечнем вопросов для самостоятельной подготовки;
4. самоподготовка **-** самостоятельное изучение представленных нормативных документов, методических пособий, клинических рекомендаций по каждому из разделов цикла;
5. индивидуальная консультация **-** возможность задать вопрос и получить ответ от экспертов на цикле;
6. тестирование онлайн.

**2.Технические средства**: многофункциональная учебная платформа в среде интернет.

**3.Функции учебной платформы:**

1. индивидуальная регистрация слушателей;
2. размещение нормативных и методических материалов;
3. размещение расписания учебных активностей;
4. просмотр видеолекций;
5. ссылки на дистанционные интерактивные сессии;
6. размещение практических заданий;
7. размещение тестовых заданий;
8. интерактивный чат для консультаций с экспертами.

**4.Формы аттестации:**

1. промежуточная аттестация проводится в форме выполнения практических заданий. Правильность выполнения практических заданий рассматривается на вебинаре и не влияет на оценку итогового тест-контроля.
2. итоговая аттестация включает тестовый контроль. Оценивается автоматически по 100 бальной системе. Дается 2 попытки на сдачу тестового контроля.

Менее 70% правильных ответов – «неудовлетворительно»;

70-80% правильных ответов - «удовлетворительно»;

81-90% - «хорошо»;

91-100% - «отлично».

При условии освоения Учебного плана в полном объёме и успешном прохождении итоговой аттестации слушателям выдаётся Удостоверение о повышении квалификации установленного образца по программе «Отдельные вопросы функциональной диагностики». Наряду с документами о дополнительном профессиональном образовании выдаётся сертификат специалиста, в качестве документа, подтверждающего право заниматься медицинской и фармацевтической деятельностью в Российской Федерации.

Реализация дополнительной профессиональной образовательной программы обеспечена необходимыми учебно-методическими ресурсами и квалифицированными педагогическими кадрами.

**2. Планируемые результаты обучения**

У освоившего программу «Отдельные вопросы функциональной диагностики» обновляются знания, повышается уровень владения трудовыми действиями, трудовыми функциями в соответствие профессиональному стандарту Врач функциональной диагностики, утвержденному приказом Министерства труда и социальнрой защиты РФ от 11 марта 20019г.№ 138

* Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания (код А/01.8)

- 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 соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- Проведение исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания,

* Проведение исследования и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы (код А/02.8)

- Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализ информации.

- Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб

- Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования

* Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы (код А/03.8)

- 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

- Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования

- Проведение ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга

1. **Учебный план**

**Категория слушателей**: Врачи с высшем образованием - специальности "Лечебное дело", "Педиатрия" и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре или программа профессиональной переподготовки по специальности "Функциональная диагностика".

**Продолжительность обучения**: 150 академических часов.

**Форма обучения**: очно- заочная, с частичным отрывом от производства с использованием дистанционных технологий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Интерактивные сессии** | **Практические задания** | **Самоподготовка** |
| 1. | Нагрузочное тестирование и методы спирометрии | 36 | 6 | 3 | 4 | 23 |
| 2. | Тестирование физической работоспособности с использованием методов функциональной диагностики | 36 | 6 | 2 | 2 | 26 |
| 3. | Электромиография | 36 | 6 | 3 | 6 | 21 |
| 4. | Вызванные потенциалы | 36 | 4 | 3 | 6 | 23 |
|  | **Итоговая аттестация** | **6** | **-** | **-** | **-** |  |
|  | **ИТОГО** | **150**   | **22** | **11** | **18** | **93** |

1. **Рабочая программа учебных модулей**

**Модуль №1. Отдельные вопросы функциональной диагностики**

**Трудоемкость**:36 академических часов, в том числе

Видеолекции- 6 ак.часов

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)- 3 ак. часа

Практические задания- 4 ак. чаcов

Самоподготовка-23 ак.ч.

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебина-ры** | **Практичес-кие задания** | **Самопод-готовка** |
| **1.1.** | Функции внешнего дыхания | **11** | **2** | **1** | **1** | **7** |
| 12 | Нагрузочное тестирование | 13 | 2 | 1 | 2 | 8 |
| 1.3 | Методы спирометрии | 12 | 2 | 1 | 1 | 8 |

**Модуль №2. Тестирование физической работоспособности с использованием методов функциональной диагностики**

**Трудоемкость**: 36 академических часов, в том числе

Видеолекции--6ак. часа

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)-2 ак. часа

Практические задания-2ак. чаcов

Самоподготовка-26 ак. часов

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебинары** | **Практические задания** | **Самоподготовка** |
| 1.1. | Углубленное медицинское обследование спортсменов. | 10 | 2 |   |   | 8 |
| 1.2 | Тестирование физической работоспособности с использованием методов функциональной диагностик | 15 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| 1.3 | Методы обследования функции внешнего дыхания | 11 | 2 |  |  | 9 |

**Модуль №3 Электромиография**

**Трудоемкость**: 36 академических часов, в том числе

Видеолекции- 6 ак. часов

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)-3 ак. часа

Практические задания- 6 ак. часов

Самоподготовка-21 ак. часов

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебинары** | **Практические задания** | **Самоподготовка** |
| 1.1. | Интерференцион-ная и стимуляционная электромиография  | 15 | 3 | 1 | 2 | 9 |
| 1.2 | Исследование поздних нейрографических феноменов | 12 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| 1.3. | ЭНМГ при интраоперацион-ном мониторинге  | 9 | 2 |   | 2 | 5 |

**Модуль №4. Вызывные потенциалы**

**Трудоемкость**: 36 академических часа, в том числе

Видеолекции **-** 4ак. часов

Дистанционные интерактивные сессии (вебинары)- 3ак. часа

Практические задания- 6ак. часов

Самоподготовка- 23 ак. часов

**Содержание учебного модуля**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование модуля** | **Всего часов** | **В том числе** |
| **Видео лекции** | **Вебина-ры** | **Практичес-кие задания** | **Самопод****готовка** |
| 1.1. | Акустические стволовые вызванные потенциалы | 8 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| 1.2 | Зрительные и соматосенсорные вызванные потенциалы  | 10 | 1 |  | 2 | 7 |
| 1.3. | Интраоперацион-ный мониторинг вызванных потенциалов | 18 | 2 | 2 | 3 | 11 |

**5. Оценочные материалы.**

Итоговый тест-контроль, состоящий из 100 вопросов, проходит в режиме онлайн.

**6. Методические материалы.**

* 1. Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика / А.П. Кулаичев. - М.: Форум, Инфра-М, 2007. - 640 c.
	2. Клинико-лабораторная и функциональная диагностика внутренних болезней / А.Б. Смолянинов. - М.: СпецЛит, 2009. - 146 c.
	3. Неврология. Национальное руководство. "Гэотар-Медиа". Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова Е.И., Гехт А.Б. 2009 гГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с.
	4. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике /В.В.Гнездицкий Москва«МЕДпресс информ»2003
	5. Функциональная диагностика адаптивной системы управления: постановка задачи и ее решение // Кондрашин А.В., Карасев В.С. Известие ЮВУ. – 2016. – № 8 (181). – С. 79-88.
	6. Значение современных методов функциональной диагностики в клинических исследованиях лекарственных средств, применяемых в кардиологической практике // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2014. – № 3. – С. 19-23
	7. Эхокардиография и функциональная диагностика // Сибирский медицинский журнал (Томск). – 2017. – Т. 22. – № 3. – С. 54-58.
	8. Функциональная диагностика: учебное пособие / сост. Ожев Б.В. – Майкоп: Издательство МГТУ, 2015. – 64 с.
	9. Функциональная диагностика состояния вегетативной нервной системы. Земцовский Э.В., Тихоненко В.М., Рева С.В., Демидова М.М. СПб.: ИНКАРТ, 2004.
	10. Ранняя диагностика хронической обструктивной болезни легких / Л.В. Беленко, И.В. Лещенко // 15-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сборник тезисов, М. - 2005. - С. 224
	11. Исследование респираторной функции у больных легочными заболеваниями / Е.Н. Калманова // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. - 2002. - Т.2, №5. - С. 14-17.