



**УНИВЕРСУМ**

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

Автономная некоммерческая организация  
Центр Дополнительного Профессионального Образования «УНИВЕРСУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Автономной некоммерческой организации

Центр Дополнительного

Профессионального Образования

УНИВЕРСУМ»



С.В. Опалев

«21» ноября 2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Повышения квалификации «Функциональная диагностика»**

**По специальности «Функциональная диагностика»**

(срок освоения ДПП - 144 академических часа)

Челябинск 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ ДПП .....                     | 3  |
| 2. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП .....  | 3  |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДПП .....                          | 4  |
| 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....   | 6  |
| 5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....                         | 7  |
| 6. ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ.....  | 9  |
| 7. УЧЕБНО_МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....   | 9  |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП .....               | 10 |
| 9. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ ..... | 10 |
| 10 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП.....                                | 10 |

## 1. НОРМАТИВНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ ДПП

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.08.2012г. № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

Приказ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (ЕКС).

Приказ Минздрава России № 707н от 08.10.2015 г. «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Ультразвуковая диагностика».

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации Приказ от 25 августа 2014 г. №1054.

## 2. ЦЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является совершенствование имеющихся знаний, необходимых для профессиональной деятельности в области функциональной диагностики, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Совершенствование имеющихся знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей врача функциональной диагностики на основе современных достижений медицины.

Повышение квалификации по специальности «Функциональная диагностика» проходит обучающийся, имеющий высшее образование (специалитет) по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", подготовку в ординатуре по специальности «Функциональная диагностика», профессиональную переподготовку по специальности «Функциональная диагностика» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по специальности при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Рентгенология", "Кардиология", "Колопроктология", "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", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология",

"Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология", а именно - врач функциональной диагностики; заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации - врач функциональной диагностики.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДПП**

По окончании освоения ДПП при повышении квалификации обучающийся совершенствуется следующие профессиональные компетенции:

#### **3.1 Профилактическая деятельность:**

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания:

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

- уметь: осуществлять мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленные на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

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

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

- знать: методы профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

- уметь: владеть методами профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

- практический опыт: проводить профилактические медицинские осмотры, диспансеризации и осуществлять диспансерное наблюдение за здоровыми и хроническими больными.

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

- знать: порядок проведения противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- уметь: владеть методами проведения противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- практический опыт: проводить противоэпидемические мероприятия, организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков:

- знать: применение социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

- уметь: использовать социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

- практический опыт: применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.

### **3.2 Диагностическая деятельность**

ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем:

- знать: методы определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- уметь: определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- практический опыт: владеть методами определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК-6 - готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов;

- знать: методы функциональной диагностики и интерпретацию их результатов;

- уметь: владеть методами функциональной диагностики и интерпретировать их результаты

- практический опыт: применять методами функциональной диагностики и интерпретировать их результаты.

### **3.3 Психолого-педагогическая деятельность**

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

- знать: основные методы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- уметь: использовать методы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

- практический опыт: формировать у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

### **3.3 Организационно-управленческая деятельность**

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

- знать: основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- уметь: использовать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

- практический опыт: применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

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

- уметь: участвовать в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- практический опыт: применять методы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

ПК-10 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации:

- знать: организацию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

- уметь: использовать знания по организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации;

- практический опыт: владеть основами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

##### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы

ПК «Функциональная диагностика»

по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика»

Цель ДПП - совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области функциональной диагностики, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи ДПП - Совершенствование имеющихся знаний, умений, практических навыков, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей врача функциональной диагностики на основе современных достижений медицины.

Категория обучающихся-

Уровень профессионального образования

Высшее образование - специалитет по одной из специальностей "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика"  
Подготовка в интернатуре/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 хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Рентгенология", "Кардиология", "Колопроктология", "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", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология"

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

Должности

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

Трудоемкость и срок освоения ДПП 144 (часы), 4 (недели);

Форма обучения - очно-заочная (с частичным отрывом от работы);

Режим занятий-6 часов.

| Наименование раздела дисциплины (модуля)                      | Всего час.  | Учебные занятия, час.  |           |          | Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация) |
|---|---|--|-----------|----------|---|
|   |   | Л  | СЗ, ПЗ    | СО       |   |
| 1   | 2   | 3  | 4         | 5        | 6   |
| 1. Основы организация службы функциональной диагностики в РФ. | 3   | 3  | -         | -        | Промежуточная аттестация (Зачет)                            |
| 2. Клиническая электрокардиография (ЭКГ)                      | 30  | 21   | 9         | -        | Текущий контроль (тестовый контроль)                        |
| 3. Суточное мониторирование ЭКГ и АД                          | 18  | 9  | 9         | -        | Текущий контроль (тестовый контроль)                        |
| 4. Эхокардиография  | 54  | 33   | 21        | -        | Текущий контроль (тестовый контроль)                        |
| 5. Функциональная диагностика сосудистой системы              | 27  | 15   | 12        | -        | Текущий контроль (тестовый контроль)                        |
| 6. Функциональная диагностика системы дыхания                 | 6   | 3  | 3         | -        | Текущий контроль (тестовый контроль)                        |
| <b>Всего</b>  | <b>138</b>  | <b>84</b>  | <b>54</b> | <b>-</b> |   |
| Итоговая аттестация   | 6   | Итоговый экзамен: тестовый контроль, сдача практических навыков, собеседование (с выдачей сертификата) |           |          |   |
| <b>Итого</b>  | <b>144</b>  |  |           |          |   |
| Сертификационный экзамен (при наличии)                        | Тестовый контроль, практические навыки, собеседование |  |           |          |   |

## 5 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Наименование раздела дисциплины (модуля)                      | Все го час . | Учебные занятия, час. |        |    | Форма контроля (текущий контроль, промежуточная аттестация) | Формируемые компетенции   |
|---|--------------|-----------------------|--------|----|---|---------------------------|
|   |              | Л                     | СЗ, ПЗ | СО |   |                           |
| 1   | 2            | 3                     | 4      | 5  | 6   | 7                         |
| 1. Основы организация службы функциональной диагностики в РФ. | 3            | 3                     | -      | -  | Промежуточная аттестация (Зачет)                            | ПК- 1,2, 3, 4,5,6,7, 8, 9 |

|  |    |    |    |   |                                      |                   |
|--|----|----|----|---|--------------------------------------|-------------------|
| 1.1 Основы организация службы функциональной диагностики в РФ. Нормативные документы. Контроль качества ультразвуковых исследований. | 3  | 3  | -  | - | Текущий контроль (собеседование)     |                   |
| 2. Клиническая электрокардиография (ЭКГ)   | 30 | 21 | 9  | - | Текущий контроль (собеседование)     | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 2.1 ЭКГ при ишемической болезни сердца.  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 2.2 ЭКС  | 3  | 3  | -  | - | Текущий контроль (тестовый контроль) | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 2.3 Сердечно-легочная реанимация   | 3  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 2.4 Нагрузочные пробы в кардиологии  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 2.5 Основы клинической чреспищеводной электрической стимуляции сердца (ЧПЭСС).   | 3  | 3  | -  | - | Текущий контроль (тестовый контроль) | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 2.6 Анализ вариабельности ритма.   | 3  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 2.7 Бифункциональное мониторирование ЭКГ и АД  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 3. Суточное мониторирование ЭКГ и АД   | 18 | 9  | 9  | - | Текущий контроль (тестовый контроль) | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 3.1 Динамическая ЭКГ в диагностике аритмий   | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 3.2 Динамическая ЭКГ в оценке ишемии миокарда  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 3.3 Суточное мониторирование АД  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4. Эхокардиография   | 54 | 33 | 21 | - | Текущий контроль (тестовый контроль) | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 4.1 Эхокардиография. Норма.  | 6  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 4.2 Основы доплерЭХОКГ   | 6  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 4.3 ЭХОКГ в диагностике врожденных пороков сердца  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.4 ЭХОКГ при приобретенных пороках сердца.  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.5 ЭХОКГ в диагностике ИБС  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.6 ЭХОКГ в диагностике перикардитов   | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.7 Эхокардиография в диагностике кардиомиопатий.  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.8 ЭХОКГ в диагностике легочной гипертензии.  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.9 Стресс-эхокардиография.  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 4.10 ЭХОКГ в диагностике наследственных нарушений соединительных тканей  | 6  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 4.11 ЭХОКГ при инфекционном эндокардите.   | 3  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 5. Функциональная диагностика сосудистой системы   | 27 | 15 | 12 | - | Текущий контроль (тестовый контроль) | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 5.1 Диагностика экстракраниальных сосудов.   | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 5.2 Диагностика патологии сосудов верхних конечностей  | 3  | 3  | -  | - |                                      |                   |
| 5.3 Диагностика магистральных артерий нижних конечностей.  | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 5.4 Диагностика вен нижних   | 6  | 3  | 3  | - |                                      |                   |

|   |   |  |    |   |                                      |                   |
|---|---|--|----|---|--------------------------------------|-------------------|
| конечностей                                   |   |  |    |   |                                      |                   |
| 5.5 Транскраниальная доплерография            | 6   | 3  | 3  | - |                                      |                   |
| 6. Функциональная диагностика системы дыхания | 6   | 3  | 3  | - | Текущий контроль (тестовый контроль) | ПК- 1,2, 3, 4,5,6 |
| 6.1 Функция внешнего дыхания                  | 6   | 3  | 3  |   |                                      |                   |
| Всего   | 13<br>8   | 84   | 54 | - |                                      |                   |
| Итоговая аттестация                           | 6   | Итоговый экзамен: тестовый контроль, сдача практических навыков, собеседование (с выдачей сертификата) |    |   |                                      |                   |
| Итого   | 14<br>4   |  |    |   |                                      |                   |
| Сертификационный экзамен (при наличии)        | Тестовый контроль, практические навыки, собеседование |  |    |   |                                      |                   |

## 6. ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

не предусмотрена

## 7. УЧЕБНО\_МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 7.1 Основная литература

1. Абдуллаев Р.Я. Клиническая эхокардиография при ИБС. - Харьков: Факт, 2001.
2. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. - СПб.: Элби, 2002.
3. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно- сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа»2007г, 975с.
4. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. - М.: ММА, 2002.
5. Белоконь Н.А., Подзонков В.П. Врожденные пороки сердца. - М.: Медицина, 1991.
6. Бокерия Л.А., Машина Т.В., Голухова Е.З. Трехмерная эхокардиография. - М.: Н.Ц.ССХ им.Бакулева, РАМН, 2002.
7. Болезни органов дыхания. Руководство в 4-х томах. Ред. Палеев. -М.: Медицина, 1989. - Т. 1. - 639 с.
8. Де Луна А.Б. Руководство по клинической электрокардиографии (перев. с англ.). - М.: Медицина, 1993.
9. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. Руководство по интерпретации ЭКГ. - М.: Оверлей, 2003.
10. Клиническая доплерография окклюзирующих поражений артерий мозга и конечностей. - М.: Изд-во НЦССХ им. Бакулева, 1997.
11. Клиническая интерпретация данных исследования функции внешнего дыхания. Метод. рекоменд / Под ред. Чучалина А.Г. - М., 1990.
12. Кушаковский М.И., Журавлева Н.Б. Атлас электрокардиограмм (аритмии и блокады сердца). - СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999.
13. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. - М.: Медпрактика, 2003.
14. Медведев М.М. Холтеровское мониторирование в определении лечебной тактики при нарушениях ритма сердца (лекция). - СПб.: АОЗТ Инкарт, 2000.
15. Рябыкина Г.В., Макаров Л.М. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования ЭКГ. - М., 2001.
16. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Вариабельность ритма сердца. - М., 1998.
17. Ткаченко Б.И. Венозное кровообращение. - Л.: Медицина, 1979.
18. Фейгенбаум Х. «Эхокардиография». Пер. с английского. Под ред. В.В. Митькова, 5-е издание, М., Видар, 1999, 517с.
19. Физиология дыхания. - СПб.: Наука, 1994.
20. Шевченко О.П. Ишемическая болезнь сердца.- М.: Риафарм. - 2005.- 416с.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. - М.:

Медицина, 1979.

2. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У. Болезни митрального клапана. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2000.
3. Дземешкевич С.Л., Стивенсон Л.У., Алекси-Месхешвили В.В. Болезни аортального клапана. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004.
4. Клиническая ультразвуковая диагностика, Т1. Руков. для врачей / Под ред. Мухарлямова Н.М.. - М.: Медицина, 1987.
5. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. - М.: МИА, 1997.

### 7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС «Консультант+»;
2. Система справочников MEDLINCOMPLETE;
3. vidar.ru
4. rasudm.org
5. sdms.org

**Информационные технологии:**

1. Информационные ресурсы Научной библиотеки ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»;

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

1. Компьютерное и мультимедийное оборудование, пакет прикладных обучающих программ (при наличии); аудиовизуальные средства обучения и др.

2. Наглядные пособия (фантомы, таблицы, стенды, слайды, муляжи и т.д.).

3. Помещения для проведения занятий (лекции, семинары и т.д.), наличие лабораторного оборудования, необходимое для обеспечения ДПП, наличие доступа к сети «Интернет» и электронно-библиотечным системам.

4. ООО «СОНАР» (454020, г. Челябинск, ул. Воровского, 34а).

## 9. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по функциональной диагностике по специальности "Функциональная диагностика" с выдачей сертификата проводится в форме экзамена: тестовый контроль, собеседование.

Сертификационный экзамен проводится в соответствии с действующими приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## 10 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДПП

| Вид занятий             | Количество часов | Наименование раздела (темы)   |
|-------------------------|------------------|---|
| <b>1-й учебный день</b> |                  |   |
| Лекция                  | 3                | Основы организация службы функциональной диагностики в РФ. Нормативные документы. |
| Лекция                  | 3                | ЭКГ при ишемической болезни сердца.   |
| <b>2-й учебный день</b> |                  |   |
| ПЗ                      | 3                | ЭКГ при ишемической болезни сердца.   |
| Лекция                  | 3                | ЭКС   |
| <b>3-й учебный день</b> |                  |   |
| Лекция                  | 3                | Сердечно-легочная реанимация  |
| Лекция                  | 3                | Нагрузочные пробы в кардиологии   |
| <b>4-й учебный день</b> |                  |   |
| ПЗ                      | 3                | Нагрузочные пробы в кардиологии   |
| Лекция                  | 3                | Основы клинической чреспищеводной электрической стимуляции сердца (ЧПЭСС).        |
| <b>5-й учебный день</b> |                  |   |
| Лекция                  | 3                | Анализ variability ритма.   |
| Лекция                  | 3                | Бифункциональное мониторирование ЭКГ и АД   |
| <b>6-й учебный день</b> |                  |   |

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| ПЗ                       | 3  | Бифункциональное мониторирование ЭКГ и АД  |
| Лекция                   | 3  | Динамическая ЭКГ в диагностике аритмий   |
| <b>7-й учебный день</b>  |  |  |
| ПЗ                       | 3  | Динамическая ЭКГ в диагностике аритмий   |
| Лекция                   | 3  | Динамическая ЭКГ в оценке ишемии миокарда  |
| <b>8-й учебный день</b>  |  |  |
| ПЗ                       | 3  | Динамическая ЭКГ в оценке ишемии миокарда  |
| Лекция                   | 3  | Суточное мониторирование АД  |
| <b>9-й учебный день</b>  |  |  |
| ПЗ                       | 3  | Суточное мониторирование АД  |
| Лекция                   | 3  | Эхокардиография. Норма.  |
| <b>10-й учебный день</b> |  |  |
| Лекция                   | 3  | Основы доплерЭХОКГ   |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ в диагностике врожденных пороков сердца  |
| <b>11-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | ЭХОКГ в диагностике врожденных пороков сердца  |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ при приобретенных пороках сердца.  |
| <b>12-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | ЭХОКГ при приобретенных пороках сердца.  |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ в диагностике ИБС  |
| <b>13-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | ЭХОКГ в диагностике ИБС  |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ в диагностике перикардитов   |
| <b>14-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | ЭХОКГ в диагностике перикардитов   |
| Лекция                   | 3  | Эхокардиография в диагностике кардиомиопатий   |
| <b>15-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | Эхокардиография в диагностике кардиомиопатий   |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ в диагностике легочной гипертензии.  |
| <b>16-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | ЭХОКГ в диагностике легочной гипертензии.  |
| Лекция                   | 3  | Стресс-эхокардиография.  |
| <b>17-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | Стресс-эхокардиография.  |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ в диагностике наследственных нарушений соединительных тканей                                     |
| <b>18-й учебный день</b> |  |  |
| Лекция                   | 3  | ЭХОКГ при инфекционном эндокардите.  |
| Лекция                   | 3  | Диагностика экстракраниальных сосудов.   |
| <b>19-й учебный день</b> |  |  |
| ПЗ                       | 3  | Диагностика экстракраниальных сосудов.   |
| Лекция                   | 3  | Диагностика патологии сосудов верхних конечностей  |
| <b>20-й учебный день</b> |  |  |
| Лекция                   | 3  | Диагностика магистральных артерий нижних конечностей.  |
| ПЗ                       | 3  | Диагностика магистральных артерий нижних конечностей.  |
| <b>21-й учебный день</b> |  |  |
| Лекция                   | 3  | Диагностика вен нижних конечностей   |
| ПЗ                       | 3  | Диагностика вен нижних конечностей   |
| <b>22-й учебный день</b> |  |  |
| Лекция                   | 3  | Транскраниальная доплерография   |
| ПЗ                       | 3  | Транскраниальная доплерография   |
| <b>23-й учебный день</b> |  |  |
| Лекция                   | 3  | Функция внешнего дыхания   |
| ПЗ                       | 3  | Функция внешнего дыхания   |
| <b>24-й учебный день</b> |  |  |
| Итоговая аттестация      | 6 ч  | Итоговый экзамен: тестовый контроль, сдача практических навыков, собеседование (с выдачей сертификата) |
| ИТОГО (часов)            | 144 ч  |  |
| Сертификац. экзамен      | тестовый контроль, сдача практических навыков, собеседование |  |