

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ  
«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ №2»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБПОУ ДЗМ «МК № 2»

О.В. Алекперова

«25» января 2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Функциональная диагностика при заболеваниях сердца

(тематика цикла)

Сестринское дело, Общая практика, Функциональная диагностика

(специальность)

Дополнительное профессиональное

(вид образования)

Рассмотрено  
Методическим советом  
Протокол № 4  
От 25.09.2024г

**Составители:**

Касатова Е.С. – методист ОДПО ГБПОУ ДЗМ «МК № 2»  
Савоськина М.А. – методист ОДПО ГБПОУ ДЗМ «МК № 2»  
Слепнев И.А. – методист ОДПО ГБПОУ ДЗМ «МК № 2»

Согласовано начальником отдела организации методической работы и контроля качества ГБПОУ  
ДЗМ «МК №2»

« 25 » сентября 2024г.

 /Романова Н.Г. /

## **1. Цель реализации программы**

Совершенствование имеющихся компетенций медицинских сестер, по отдельным разделам программы в области функциональной диагностики или заболеваниях сердца, необходимых для осуществления самостоятельной работы с пациентами, нуждающимися в функциональной диагностике при заболеваниях сердца в соответствии с потребностями практического здравоохранения.

- 1.1 Изучение электрокардиографии
- 1.2 Неэлектрические методы исследования сердца
- 1.3 Проведение проб при исследованиях сердца

## **2. Требования к результатам обучения**

В соответствии с требованиями практического здравоохранения специалист должен знать:

### **Специальные знания:**

- знать определение понятий «ЭКГ, электрокардиограф, электрокардиограмма»
- знать устройство и типы кардиографов
- знать основы описания ЭКГ
- знать, что такое холтеровское мониторирование
- знать фонокардиографию и коронарокардиографию и роль медицинской сестры в исследовании
- знать УЗИ сердца и сцинтиграфию сердца и роль медицинской сестры в исследовании
- знать пробы: тропониновую, ортостатическую и пробу с физической нагрузкой

### **Профессиональные компетенции:**

#### **1. Теоретико-методологическая**

- 1.1. знание теоретических и практических основ сестринского дела
- 1.2. умение устанавливать причинно-следственные связи теоретического и практического материала
- 1.3. способность к анализу и синтезу информации.

#### **2. Социально-коммуникативная**

- 2.1. знание социально-культурных основ сестринского дела
- 2.2. умение взаимодействовать с субъектами в коммуникативных и профессиональных ситуациях
- 2.3. способность выявлять коммуникативные аналогии в различных социальных явлениях и ситуациях

#### **3. Профессионально-технологическая**

- 3.1. знание технологии выполнения медицинских манипуляций
- 3.2. умение создавать и поддерживать безопасную среду для пациентов и персонала
- 3.3. способность реагировать на изменения в профессиональной деятельности и вносить изменения в технологию

#### **4. Этико-культурная**

- 4.1. знание морально-этических норм
- 4.2. соблюдение морально-этических норм профессиональной среды
- 4.3. владение культурой общения и эмоциональная устойчивость в профессиональной и социальной среде

### 3. Содержание программы

#### Учебный план

Специальность: Сестринское дело, Общая практика, Функциональная диагностика

Количество часов (ЗЕТ): 36

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе
			Теория
1.	Электрокардиография	20	20
2.	Неэлектрические методы исследования сердца	8	8
3.	Проведение проб при исследованиях сердца	6	6
4.	Итоговая аттестация (тестирование)	2	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе
			Теория
1.	Электрокардиография	20	20
1.1	Технология регистрации ЭКГ	4	4
1.2	Расчет зубцов и интервалов, схема описания нормальной ЭКГ	4	4
1.3	Основы описания ЭКГ при различных патологиях сердца	6	6
1.4	Дистанционная передача и прием ЭКГ по линиям связи	2	2
1.5	Холтеровское мониторирование, роль медицинской сестры в исследовании	4	4
2.	Неэлектрические методы исследования сердца	8	8
2.1.	Фонокардиография, роль медицинской сестры в исследовании	2	2
2.2.	Коронарография, роль медицинской сестры в исследовании	2	2
2.3.	Эхокардиография (УЗИ сердца), роль медицинской сестры в исследовании	2	2
2.4.	Сцинтиграфия, роль медицинской сестры в исследовании	2	2
3.	Проведение проб при исследованиях сердца	6	6
3.1	Тропониновый тест (проба)	2	2
3.2	Ортостатическая проба	2	2
3.3	Проба с физической нагрузкой	2	2
4.	Итоговая аттестация (тестирование)	2	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

## Учебная программа

### Раздел 1. Электрокардиография (20 часов)

Тема 1.1 Технология регистрации ЭКГ (4 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Типы и устройство кардиографов
- ✓ Определение понятий: «электрокардиография», «электрокардиограмма», «электрокардиограф»
- ✓ Алгоритм регистрации ЭКГ

Тема 1.2 Расчет зубцов и интервалов, схема описания нормальной ЭКГ (4 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Электрокардиографические отведения
- ✓ Как рассчитать зубцы и интервалы ЭКГ

Тема 1.3 Основы описания ЭКГ при различных патологиях сердца (6 часов)

Слушатели должны знать:

- ✓ Как записать ЭКГ
- ✓ Как оформить ЭКГ
- ✓ Как выглядит на ЭКГ основная патология

Тема 1.4 Дистанционная передача и прием ЭКГ по линиям связи (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Что такое дистанционная передача ЭКГ
- ✓ Как дистанционно принимается и передается ЭКГ

Тема 1.5 Холтеровское мониторирование, роль медицинской сестры в исследовании (4 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Что такое холтеровское исследование
- ✓ Роль медицинской сестры в исследовании

### Перечень теоретических занятий

Номер темы	Наименование тем
1.1	Технология регистрации ЭКГ - 4 часа
1.2	Расчет зубцов и интервалов, схема описания нормальной ЭКГ - 4 часа
1.3	Основы описания ЭКГ при различных патологиях сердца - 6 часов
1.4	Дистанционная передача и прием ЭКГ по линиям связи - 2 часа
1.5	Холтеровское мониторирование, роль медицинской сестры в исследовании - 4 часа

### Раздел 2. Незеклетические методы исследования сердца (8 часов)

Тема 2.1 Фонокардиография, роль медицинской сестры в исследовании (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Что такое ФКТ и для чего проводится исследование
- ✓ Условия проведения ФКТ, правила работы и ТБ
- ✓ Роль медицинской сестры в исследовании

Тема 2.2 Коронарография, роль медицинской сестры в исследовании (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Что такое КГ и для чего проводится исследование
- ✓ Условия проведения КГ, правила работы и ТБ
- ✓ Роль медицинской сестры в исследовании

Тема 2.3 Эхокардиография (УЗИ сердца), роль медицинской сестры в исследовании (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Что такое УЗИ и для чего проводится исследование
- ✓ Условия проведения УЗИ сердца, правила работы и ТБ
- ✓ Роль медицинской сестры в исследовании

Тема 2.4 Сцинтиграфия, роль медицинской сестры в исследовании (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Что такое УЗИ и для чего проводится исследование
- ✓ Условия проведения, правила работы и ТБ
- ✓ Роль медицинской сестры в исследовании

#### **Перечень теоретических занятий**

Номер темы	Наименование тем
2.1	Фонокардиография, роль медицинской сестры в исследовании - 2 часа
2.2	Коронарография, роль медицинской сестры в исследовании - 2 часа
2.3	Эхокардиография (УЗИ сердца), роль медицинской сестры в исследовании - 2 часа
2.4	Сцинтиграфия, роль медицинской сестры в исследовании - 2 часа

### **Раздел 3. Проведение проб при исследовании сердца (6 часов)**

Тема 3.1 Тропониновый тест (проба) (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Показания и противопоказания к тесту
- ✓ Технология проведения теста

Тема 3.2 Ортостатическая проба (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Показания и противопоказания к пробе
- ✓ Технология проведения пробы

Тема 3.3 Проба с физической нагрузкой (2 часа)

Слушатели должны знать:

- ✓ Показания и противопоказания к пробе
- ✓ Технология проведения пробы

#### **Перечень теоретических занятий**

Номер темы	Наименование тем
3.1	Тропониновый тест (проба) - 2 часа
3.2	Ортостатическая проба - 2 часа
3.3	Проба с физической нагрузкой - 2 часа

### **Раздел 4. Итоговая аттестация (тестирование) (2 часа)**

Пример:

1. Для проведения эхокардиографического исследования пациенту требуется
  - а. Специальная подготовка
  - б. Медикаментозная поддержка
  - в. Предварительное ЭКГ обследование
  - г. Введение контрастного вещества
2. Необходимо ли заземление, если кардиограф работает от аккумулятора
  - а. Да
  - б. Нет
  - в. Зависит от типа аккумулятора
  - г. Зависит от марки кардиографа

#### **4. Организационно-педагогические условия реализации программы.**

Программа реализуется в очной форме посредством проведения лекционных занятий.

Обучение проводится аудиторно.

Форма организации образовательной деятельности обучающихся – групповая.

Организация аудиторных занятий – теоретическое занятие в виде лекции с преподавателем согласно тематике утвержденной Дополнительной профессиональной программы.

Материально-технические условия реализации программы

Условия обучения	Вид занятий	Наименование оборудования, материально-технического обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Дистанционно	Итоговая аттестация	Образовательный портал МК № 2, адрес: одпомк2.рф
Дистанционно	Электронное обучение	Электронная библиотека <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

Продолжительность одного занятия - не менее 6 академических часов (ежедневный рекомендуемый объем обучения); не более 36 часов в неделю.

Система оценки результатов освоения образовательной программы – итоговая аттестация, посредством прохождения онлайн-тестирования в количестве 30 тестовых заданий. Итоговая аттестация (тестирование) засчитывается с оценкой "удовлетворительно", если соискатель ответил не менее чем на 70% тестовых заданий, "хорошо" - на 80%; "отлично" - на 90%.

## 5. Учебно-методическое обеспечение программы

### Раздел 1. Электрокардиография

1. Сестринское дело в терапии. Кардиология. Р.Г. Сединкина Электрокардиография М.: ГЭОТАР–Медиа 2016 г. (+CD–ROM)
2. Техника снятия ЭКГ, регистрация ЭКГ (сайт участковая медицинская сестра поликлиники) «Сестра»
3. «Электрокардиография» г. Самара 2018 г. Самарский медицинский колледж им. Н. Ляпиной» ДОП
4. «Электрокардиография» В.В. Мурашко, А.В. Струтынский 2016 г. Мед-пресс-информ
5. [www.smedk.ru](http://www.smedk.ru)

### Раздел 2. Неэлектрические методы исследования сердца

1. Сестринское дело в терапии. Кардиология. Р.Г. Сединкина Электрокардиография М.: ГЭОТАР–Медиа 2016 г. (+CD–ROM)
2. Сайт Studfiles.net для медицинских колледжей
3. Коронарная ангиография. Е.В. Меркулов В.М. Миронов А.Н. Самко PDF 2011 г.
4. Компьютерно-томографическая коронарография при ИБС – Труфанов Г.Е., Рудь С.Д., Железняк И.С.
5. Серия ПДД
6. УЗИ учебник – ЭХО-КГ от М.К. Рыбаковой; издат. ВИДАР
7. Ультразвуковая диагностика Атлас – Аллахвердов Ю.А. – учебно-практ. пособие 2019 г.

### Раздел 3. Проведение проб при исследовании сердца

1. [www.rusmedserv.com](http://www.rusmedserv.com)
2. [diagnos.ru](http://diagnos.ru) все об исследованиях и диагностике
3. [gidanaliz.ru](http://gidanaliz.ru)

### Раздел 4. Итоговая аттестация (тестирование)

1. Банк тестовых заданий

## 6. Оценка качества освоения программы

1. Оценка качества освоения программы осуществляется посредством прохождения Итоговой аттестации.
2. Итоговая аттестация проводится в виде онлайн тестирования.
3. Продолжительность испытания определяется в двух академических часах.
4. Для решения заданий в тестовой форме каждый соискатель получает не менее 50 тестов по соответствующей тематике.
5. Итоговая аттестация (тестирование) засчитывается с оценкой:

- ✓ "отлично", если соискатель ответил не менее чем на 91% тестовых заданий,
- ✓ "хорошо", если соискатель ответил не менее чем на 81% тестовых заданий,
- ✓ "удовлетворительно", если соискатель ответил не менее чем на 71% тестовых заданий,
- ✓ "неудовлетворительно", если соискатель ответил на 70% и менее тестовых заданий.

6. Решение Аттестационной комиссии принимается на основании результата проведенного тестового испытания.