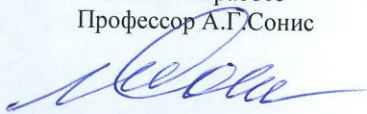


Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт профессионального образования  
Кафедра терапии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**вариативной дисциплины основной профессиональной программы**  
**высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации**  
**(ординатура)**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.49 – ТЕРАПИЯ**


**модуль 1.12 Функциональная диагностика в кардиологии**

«СОГЛАСОВАНО»  
Директор ИПО, проректор по  
лечебной работе  
Профессор А.Г. Сонис



«21» 08 2015г.

Программа рассмотрена и  
одобрена на заседании кафедры  
(протокол № 14 от  
«22» сентября 2015 г.)  
Заведующий кафедрой  
Профессор П.А. Лебедев

  
«22» сентября 2015г.

Самара 2015

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **дисциплины по выбору ординатора**

#### **МОДУЛЬ 1.12. Функциональная диагностика в кардиологии**

**Целью изучения модуля** является получение ординаторами знаний о методах исследования сердечно-сосудистой с учетом последних рекомендаций по диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы.

**Задачами** являются:

- знакомство с новейшими технологиями в области функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- получение систематизированных теоретических знаний по функциональным пробам в кардиологии и холтеровскому мониторингованию;
- знакомство с возможностями эхокардиографии;
- приобретение практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в качестве врача-терапевта в области электрокардиографии, холтеровского мониторингования, нагрузочных проб.

#### **Требования к уровню освоения.**

В результате освоения программы вариативной дисциплины основной профессиональной программы модуля «Функциональная диагностика в кардиологии» у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Выпускник, освоивший модуль «Функциональная диагностика в кардиологии» должен обладать следующими

**профессиональными компетенциями:**

Пк-1, Пк-2, Пк-4, Пк-5, Пк-9

**Ординатор должен знать:**

- принципы и компоненты векторного анализа, приобретение практических умений и навыков, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в качестве врача-терапевта в области электрокардиографии, холтеровского мониторингования, нагрузочных проб, анализа ЭКГ;
- ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ИБС;
- показания к проведению нагрузочных проб, холтеровского мониторингования ЭКГ, мониторингования АД, ЧПС;
- показания к проведению ЭхоКГ;

**Ординатор должен уметь:**

- оценить результаты ЭКГ, ЭхоКГ, нагрузочных проб, ХМ ЭКГ мониторингования АД, ЧПС;
- применять полученные знания при изучении других дисциплин и в последующей лечебно-профилактической работе.

**Ординатор должен владеть:**

- методикой регистрации и анализа ЭКГ;
- методикой проведения нагрузочных проб;
- методикой проведения холтеровского мониторирования ЭКГ, мониторирования АД.

**Общий объем учебной нагрузки дисциплины по выбору ординатора  
Модуль 1.12 «Функциональная диагностика в кардиологии»**

Вид учебной работы	Всего кредитных единиц (часов)
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>3 (108 час.)</b>
<b>Аудиторные занятия:</b>	<b>2 (72 час.)</b>
Лекции (Л)	6 час.
Практические занятия (ПЗ):	66 час.
Самостоятельная работа (СР):	<b>1 (36 час.)</b>
<b>Форма контроля</b>	Зачет по модулю

**Содержание модуля:**

**Тема 1.** Клиническая электрокардиография.

Электрофизиология миокарда. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Стандартные и грудные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ. Патологические изменения ЭКГ: ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ЭКГ при ишемической болезни сердца.

**Тема 2.** Нагрузочные пробы в кардиологии Велоэргометрия. Тредмил-тест Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии. Суточное мониторирование ЭКГ (холтеровское).

Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии. Суточное мониторирование артериального давления. Показания к проведению. Анализ результатов в норме и патологии.

**Тема 3.** Эхокардиография. Виды исследования сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Допплер-эхокардиография. Цветное доплеровское сканирование. Протокол стандартного ЭхоКГ-исследования больного.

**Распределение трудозатрат по темам и видам учебных занятий**

Наименование		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Клиническая электрокардиография. Электрофизиология миокарда. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Стандартные и грудные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.

ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ. Патологические изменения ЭКГ: ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ЭКГ при ишемической болезни сердца.				
Тема 2. Нагрузочные пробы в кардиологии. Велоэргометрия. Тредмил-тест. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии. Суточное мониторирование ЭКГ (холтеровское) Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии. Суточное мониторирование артериального давления. Показания к проведению. Анализ результатов в норме и патологии.	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.
Тема 3. Эхокардиография. Виды исследования сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Допплер-эхокардиография. Цветное доплеровское сканирование. Протокол стандартного ЭхоКГ-исследования больного.	36 час.	2 час.	22 час.	12 час.
<b>Итого по модулю:</b>	<b>3 з.ед (108 часов)</b>	<b>6 часов</b>	<b>66 часов</b>	<b>36 часов</b>

**Тематический план лекций для ординаторов  
по дисциплине «Функциональная диагностика в кардиологии»**

№ п.п.	Наименование лекций	Количество часов
1	Клиническая электрокардиография.	2 час.
2	Нагрузочные пробы в кардиологии.	2 час.
3	Эхокардиография. Виды исследования сердца.	2 час.
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6 часов</b>

**Тематический план практических занятий  
по дисциплине «Функциональная диагностика в кардиологии»**

№ п.п.	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Тема 1. Клиническая электрокардиография.	11 час.

	Электрофизиология миокарда. Принципы и компоненты векторного анализа ЭКГ. Стандартные и грудные отведения ЭКГ. Дополнительные отведения ЭКГ. Характеристика нормальной ЭКГ.	
2	Тема 2. Патологические изменения ЭКГ: ЭКГ - признаки гипертрофии отделов сердца, нарушений проводимости, нарушений сердечного ритма, ЭКГ при ишемической болезни сердца.	11 час.
3	Тема 3. Велоэргометрия. Тредмил-тест. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии.	11 час.
4	Тема 4. Суточное мониторирование ЭКГ (холтеровское). Мониторирование АД. Показания к проведению. Методика проведения. Анализ результатов в норме и патологии.	11 час.
5	Тема 5. Эхокардиография. Виды исследования сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Допплер-эхокардиография. Цветное доплеровское сканирование. Протокол стандартного ЭхоКГ-исследования больного.	22 час.
<b>ИТОГО:</b>		<b>66 часов</b>

### Рекомендуемая литература

#### а) основная литература:

1. **Струтынский, А.В.** Электрокардиограмма: анализ и интерпретация / А. В. Струтынский. - 12-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 222с.
2. Эхокардиография: Практ. руководство: Пер.с англ. / Э. Райдинг. - М.: МЕДпресс-информ, 2010. - 277с.
3. **Кушаковский, М. С.** Аритмии и блокады сердца [Текст] : атлас электрокардиограмм / М. С. Кушаковский, Н. Б. Журавлева ; под ред. Ю. Н. Гришкина. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Фолиант, 2012. - 359 с.
4. **Руководство по функциональной диагностике в кардиологии. Современные методы и клиническая интерпретация** [Текст] / под ред. Ю. А. Васюка. - М.: Практическая медицина, 2012. - 162 с.
5. **Ламберг, И. Г.** ЭКГ при различных заболеваниях. Расшифровываем быстро и точно [Текст] / И. Г. Ламберг. - 3-е изд.
6. **Хан, М. Г.** Быстрый анализ ЭКГ [Текст] : пер. с англ. / М. Г. Хан ; под общ. ред. Ю. М. Позднякова. - 3-е изд. - М. : БИНОМ, 2013. - 407 с.

#### б) дополнительная литература:

1. **Аронсон, Ф.** Наглядная кардиология: Учеб.пособие для студентов мед.вузов: Пер.с англ. / Ф. Аронсон, Вард Дж., Г. Винер ; Под ред. С.Л. Дземешкевича. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 119 с.
2. **Аксельрод, А.С.** Нагрузочные ЭКГ-тесты:10 шагов к практике: Учеб.пособие для системы ППОВ / А. С. Аксельрод, П. Ш. Чомахидзе, А. Л. Сыркин ; Под ред.А.Л. Сыркина. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 200с.
3. **Зудбинов, Ю. И.** Азбука ЭКГ и боли в сердце [Текст] / Ю. И. Зудбинов. - 15-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 235 с.
4. **Качковский, М. А.** Кардиология [Текст] : справочник / М. А. Качковский. - 2-е изд., испр. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 479 с.

5. **Лутра, А.** ЭхоКГ понятным языком [Текст] : пер. с англ. / А. Лутра ; под ред. Ю. А. Васюка. - 2-е изд. на рус. яз. - М.: Практическая медицина, 2014. - 129 с Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 284 с.
6. **Давэй П.** Наглядная ЭКГ [Текст] : учеб. пособие : пер. с англ. / П. Давэй. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 167 с.
7. Электрокардиография [Текст] : учеб. пособие / Ю. В. Щукин, Е. А. Суркова, В. А. Дьячков. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 223 с.
8. **Периодические издания:** «Российский кардиологический журнал», «Клиническая медицина», «Медицинский вестник», «Врач».