

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.06.2024 11:50:45  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС № 6

## Полифункциональный мониторинг сердечно-сосудистой системы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кардиологии**  
Учебный план о310812-ФункДиаг-24-1.plx  
31.08.12 Функциональная диагностика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 58  
самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.м.н., Доцент, Омельченко Наталья Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Полифункциональный мониторинг сердечно-сосудистой системы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.12

Функциональная диагностика (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 108)

составлена на основании учебного плана:

31.08.12 Функциональная диагностика

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13 июня 2024г., протокол УМС № 6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кардиологии** от 22.04.2024, протокол № 6/1

Зав. кафедрой к.м.н., доцент Урванцева И.А.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Приобретение углубленных знаний, навыков и умений по мониторингованию состояния сердечно-сосудистой системы, кардио-респираторному мониторингованию, диагностике синдрома обструктивного апноэ для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по функциональной диагностике, в соответствии с «Порядками и Стандартами оказания медицинской помощи».
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины необходимы предшествующие знания по дисциплинам специалиста: "Функциональная диагностика", "Общественно е здоровье и здравоохранение", "Патология", "Педагогика",
2.1.2	"Социально-психологические основы профессиональной деятельности", "Информационно-коммуникационные технологии в медицинской деятельности", "Медицинская помощь при чрезвычайных ситуациях".
2.1.3	Патология
2.1.4	Педагогика
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	- Производственная (клиническая) практика
2.2.2	- Производственная (клиническая) практика
2.2.3	- Подготовка и сдача государственного экзамена
2.2.4	- Производственная научно-исследовательская работа (практика)

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- Порядки и стандарты оказания медицинской помощи, протоколы ведения <input type="checkbox"/> больных, рекомендации по диагностике, лечению и профилактике заболеваний;
3.1.2	- Нормативные документы, регламентирующие деятельность специалиста <input type="checkbox"/> функциональной диагностики;
3.1.3	- Вопросы развития, нормальной и патологической анатомии, нормальной и патологической физиологии у детей и взрослых
3.1.4	- Теоретические основы клинической физиологии и биофизики сердечнососудистой системы
3.1.5	- Диагностические критерии нормы различных возрастных групп и патологии при различных состояниях и заболеваниях;
3.1.6	- Методические аспекты проведения СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии
3.1.7	- Анализ и интерпретацию данных, получаемых при проведении СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии с последующим формированием врачебного заключения
3.1.8	- Показания и противопоказания к проведению СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии
3.1.9	- Методологию проведения диагностического исследования с помощью СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии
3.1.10	- Правовые основы деятельности врача функциональной диагностики;
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- Проводить СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний
3.2.2	- Получить и интерпретировать данные СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии, и изложить в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов
3.2.3	- Правильно интерпретировать результаты СМАД, Холтеровского мониторингования ЭКГ, полисомнографии
3.2.4	- Самостоятельно провести СМАД, Холтеровское мониторингование ЭКГ, полисомнографию и дать подробное заключение
3.2.5	- Проводить динамическое наблюдение с целью прогноза текущего заболевания
3.2.6	- Выявлять специфические изменения у детей различных возрастных групп

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------

	<b>Раздел 1. Раздел 1. Мониторирование ЭКГ по Холтеру</b>					
1.1	Клинические аспекты применения холтеровского мониторирования ЭКГ. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Методика проведения холтеровского мониторирования ЭКГ (показания, длительность). Отведения ЭКГ при ХМ. Дневник суточного мониторирования. критерии оценки. Анализ записи холтеровского мониторирования ЭКГ. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Ошибки и сложности при анализе записи. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Диагностика изменений ЭКГ по ишемическому типу. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Холтеровское мониторирование при постоянной ЭКС. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Вариабельность сердечного ритма (ВСП). Влияние антиаритмиков на ВСП. Оформление заключения холтеровского мониторирования. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Диагностика нарушений ритма. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Диагностика нарушений проводимости сердца. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Критерии эффективности антиаритмической и антиангинальной терапии по данным ХМ. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД).</b>					
2.1	Клинические аспекты применения СМАД. Показания и противопоказания к мониторингованию АД. /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.2	Анализ параметров СМАД. Данные всех измерений АД. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Анализ параметров СМАД. Данные всех измерений АД. /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.4	Типы кривых СМАД. Прогностическая значимость основных параметров /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.5	Типы кривых СМАД. Прогностическая значимость основных параметров /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.6	Феномен утренней гипертензии. Индекс физической активности /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.7	Феномен утренней гипертензии. Индекс физической активности /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.8	Диагностика гипертонии. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.9	Диагностика гипертонии. /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.10	Стрессиндуцированная артериальная гипертония. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.11	Стрессиндуцированная артериальная гипертония. /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.12	Оценка коррекции антигипертензивной терапии /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.13	Оценка коррекции антигипертензивной терапии /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.14	Принципы формирования заключения. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.15	Принципы формирования заключения. /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
<b>Раздел 3. Раздел 3. Нагрузочные пробы.</b>						
3.1	Области применения нагрузочные тестирования. /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Области применения нагрузочные тестирования. /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	ВЭМ. Протоколы исследования. Методика проведения /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.4	ВЭМ. Протоколы исследования. Методика проведения /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	трекмил-тест, Протоколы исследования. Методика проведения /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.6	трекмил-тест, Протоколы исследования. Методика проведения /Ср/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.7	стресс ЭХО-КГ. Показания и противопоказания к проведению нагрузочного тестирования. Ограничения метода. Методика проведения. /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

3.8	стресс ЭХО-КГ. Показания и противопоказания к проведению нагрузочного тестирования. Ограничения метода. Методика проведения. /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.9	Анализ параметров. Критерии оценки нагрузочных проб. /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.10	Анализ параметров. Критерии оценки нагрузочных проб. /Ср/	1	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.11	Оценка толерантности к физической нагрузке. Понятия метаболических единиц. /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.12	Оценка толерантности к физической нагрузке. Понятия метаболических единиц. /Ср/	1	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.13	Принципы формирования заключения. /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.14	Принципы формирования заключения. /Ср/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.15	/Зачёт/	1	4		Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.16	/Контр.раб./	1	0		Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Сторожакова Г.И., Горбаченкова А.А.	Руководство по кардиологии. Том 2: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408209.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408209.html</a>	1
Л1.2	Сторожакова Г.И., Горбаченкова А.А.	Руководство по кардиологии. Том 1: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406090.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970406090.html</a>	1
Л1.3	Сторожакова Г.И., Горбаченкова А.А.	Руководство по кардиологии. Том 3: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409657.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970409657.html</a>	1
Л1.4	Андрющенко А. В., Аругюнов Г. П., Атьков О. Ю., Шляхто Е. В.	Кардиология: национальное руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023	4

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шостак Н.А., Абельдяев Д.В., Аничков Д.А., Бабадаева Н.М.	Руководство по неишемической кардиологии: практическое руководство	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009, <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413166.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970413166.html</a>	1
Л2.2	Окороков, А. Н.	Диагностика болезней внутренних органов: Книга 8. Диагностика болезней сердца и сосудов. Атеросклероз. ИБС	Москва: Медицинская литература, 2019, <a href="http://www.iprbookshop.ru/95509.html">http://www.iprbookshop.ru/95509.html</a>	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1		Функциональная диагностика в кардиологии: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017, <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html</a>	2

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Кардиология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Ю. Н. Беленков и др.] ; под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1232 с. : ил.
Э2	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т.1. - 2011. - Москва : Рид Элсивер. – 624 с.
Э3	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 2. - Москва : Логосфера, 2012. - 596 с.
Э4	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 3. - Москва : Логосфера, 2013. – 728 с.
Э5	Болезни сердца по Браунвальду: руководство по сердечно-сосудистой медицине [Электронный ресурс] : в 4 т. / ред. : П. Либби и др. ; пер. с англ. - Т. 4. - Москва : Логосфера, 2015. – 808 с.

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office.
---------	---

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	"Гаратн", "Консультант плюс", "Консультант-регион".
---------	---

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

