



**Министерство образования Ставропольского края  
Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования  
«Международный институт современного образования»  
(АНО ДПО «МИСО»)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор АНО ДПО «МИСО»



Е.В. Шелыгина

(подпись)

"15" июня 2021г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ»  
36 ак.ч.**

**Специальность: Функциональная диагностика**

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. **Название:** «Холтеровское мониторирование ЭКГ»
2. **Трудоемкость:** 36 ак.ч.
3. **Специальность:** Функциональная диагностика
4. **Дополнительные специальности:** Кардиология, Детская кардиология

5. **Категория слушателей:** специалисты с высшим профессиональным образованием по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", "Педиатрия", подготовкой в ординатуре по специальности "Функциональная диагностика" и профессиональной переподготовкой 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 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", "Ортодонтия", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение", "Сердечно - сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Стоматология общей практики", "Стоматология хирургическая", "Стоматология терапевтическая", "Стоматология детская", "Стоматология ортопедическая", "Терапия", "Торакальная хирургия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология".

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

6. **Форма обучения:** заочная

7. **Пояснительная записка:**

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Холтеровское мониторирование ЭКГ», специальность «Функциональная диагностика» разработана на основании следующих нормативно-правовых актов:

1. Конституция РФ, ст. 54 принятых "Основ законодательства РФ" Об охране здоровья граждан;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 11 марта 2019 года N138н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач функциональной диагностики" (зарегистрирован в Минюсте России 8 апреля 2019 года, N54300);
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N140н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-кардиолог" (зарегистрирован в Минюсте России 26 апреля 2018 года, N50906);
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N139н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-детский кардиолог" (зарегистрирован в Минюсте 8 апреля 2019 года, N50592);
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.07.2010 №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ №1183н от 20.12.2012 г. «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»;
9. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
10. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 г. №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»;
11. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15.03.2021 №205н «Об утверждении Порядка выбора медицинским работником программы повышения квалификации в организации, осуществляющей образовательную деятельность, для направления на дополнительное профессиональное образование за счет средств нормированного страхового запаса Федерального фонда обязательного медицинского страхования, нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования»;
12. 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").

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (далее – ДПП ПК) «Холтеровское мониторирование ЭКГ» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по основной специальности «Функциональная диагностика».

ДПП ПК «Холтеровское мониторирование ЭКГ» разработана Автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» (далее - АНО ДПО «МИСО»).

Актуальность ДПП ПК «Холтеровское мониторирование ЭКГ» обусловлена тем, что в современной медицине неотъемлемой частью обследования сердечно-сосудистой системы является высокоточный анализ суточной электрокардиограммы (ЭКГ). Данная методика постоянно совершенствуется, поэтому современному врачу необходимо иметь детальное представление о существующих вариантах программ холтеровского мониторирования ЭКГ, что ощутимо упростит подбор терапии и позволит рассчитать прогноз и риск различных осложнений для конкретного пациента.

**Целевая аудитория программы:** врач функциональной диагностики, врач-кардиолог, врач-детский кардиолог.

**Цель ДПП ПК:** систематизация и совершенствование имеющихся знаний, умений и навыков в области суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру, необходимых для диагностики и лечения неотложных состояний в кардиологии.

**Задачи при обучении на ДПП ПК:**

– изучить суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру как диагностический метод (теоретические основы и клинические аспекты применения метода, нормативные документы, виды амбулаторного мониторирования ЭКГ; программное и аппаратное обеспечение при проведении ХМЭКГ, методика проведения, оформление дневника пациента, показания и противопоказания; этапы анализа и формирования заключения, оценка артефактов, частые ошибки при интерпретации данных мониторирования);

– изучить вопросы анализа и интерпретации нарушений ритма (оценка ЧСС, циркадного индекса, вариабельности сердечного ритма, нарушений сердечного ритма: синусовая аритмия, синусовая брадикардия, миграция водителя ритма, фибрилляция и трепетание предсердий; оценка суправентрикулярных аритмий: экстрасистолия, эктопические ритмы; оценка желудочковых аритмий: экстрасистолия, эктопические ритмы; оценка нарушений проводимости: синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, блокады ножек пучка Гиса; ХМЭКГ в диагностике ишемии миокарда, роль метода в диагностике безболевой ишемии, вариантной стенокардии; ХМЭКГ при некоторых заболеваниях: синдром предвозбуждения желудочков, синдром слабости синусового узла);

– изучить дополнительные диагностические возможности метода (бифункциональное мониторирование ЭКГ и АД, кардиореспираторное мониторирование; ХМЭКГ при электрокардиостимуляции; особенности выполнения и интерпретации результатов ХМЭКГ у детей).

Обучение проводится в заочной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДПП ПК «Холтеровское мониторирование ЭКГ» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

– лекции (изучение текстовых материалов, а также аудио- и видеолекций);

– самостоятельная работа (изучение материалов дополнительной литературы, размещенной в СДО, индивидуальные консультации с применением электронных средств, прохождение тестирования по изученным материалам каждой темы ДПП ПК; тестирование считается пройденным успешно, если даны верные ответы на более чем 70% вопросов);

– итоговая аттестация (проводится в форме электронного тестирования, состоящего из 15 вопросов по всем темам курса; обучающийся считается успешно прошедшим итоговую аттестацию, если им дано более 10 правильных ответов).

#### **8. Кадровое обеспечение**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Холтеровское мониторирование ЭКГ» осуществляется с привлечением высококвалифицированных специалистов, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Для методического руководства ДПП ПК Приказом директора АНО ДПО «МИСО» назначается руководитель ДПП ПК из числа штатных преподавателей АНО ДПО «МИСО». Руководитель программы несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности, формирует преподавательский состав, участвует в заседаниях итоговых аттестационных комиссий.

#### **9. Новые компетенции: нет**

#### **10. Стажировка: нет**

#### **11. Симуляционное обучение: нет**

#### **12. Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение**

##### **Использование: да**

Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным и неограниченным доступом в системе дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo (режим доступа: <http://91.143.17.4:85>) (далее – СДО). СДО обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее. В СДО обеспечивается:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплин, к электронной библиотеке и электронным образовательным ресурсам по дисциплинам;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио слушателя, в том числе сохранение результатов изучения учебно-методических материалов и прохождения установленных элементов промежуточной аттестации;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование СДО обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование СДО соответствует законодательству Российской Федерации. Доступ слушателей к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых и выдаваемых им логинов, и паролей.

Логин и пароль состоит из буквенных и цифровых символов, генерируемых случайным образом датчиком случайных чисел. Слушателю одновременно с направлением логина и пароля также направляется инструкция пользователя по работе в СДО. Введя логин и пароль, слушатель получает доступ к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

Электронные информационные ресурсы представляют собой базу законодательных, нормативных правовых актов, нормативно-технических документов, национальных стандартов по дополнительной профессиональной программе.

Электронные образовательные ресурсы представляют собой учебные материалы, разработанные на основе законодательных, нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов, национальных образовательных стандартов. Учебный материал разбит на модули, которые в свою очередь разбиты на разделы и темы. В материалах каждого модуля содержатся лекции (в текстовом формате, а также аудио- и видеолекции), задания для выполнения обучающимся, выполнив которые, он может отправить результаты преподавателю через личный кабинет.

Итоговая аттестация проводится в электронной информационно-образовательной среде с рабочего места слушателя с использованием программного обеспечения электронной информационно-образовательной среды в форме тестирования.

**13. Сетевая форма реализации:** нет

**14. Основа обучения:**

<b>Бюджетные ассигнования</b>	<b>Внебюджетные средства</b>	<b>Средства ТФОМС</b>
нет	да	да

**15. Стоимость обучения:**

<b>Стоимость обучения одного слушателя за счет внебюджетных средств, руб.</b>	<b>Стоимость обучения одного слушателя за счет средств ТФОМС</b>
5000 руб.	5000 руб.

**Основание:** Приказ директора АНО ДПО «МИСО» «Об установлении стоимости оказания платных образовательных услуг по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации на 2021-2022 год» от 01.04.2021г № 21040101.

**16. Рекомендация к реализации**

<b>в рамках «аккредитационного» пятилетнего цикла</b>	<b>за счет средств ТФОМС</b>
Да	Да

**17. Год утверждения программы:** 2021

18. Адрес размещения программы в сети «Интернет»:  
<http://misokmv.ru/org-info/education-program?id=66>

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**Основная специальность:** Функциональная диагностика

**Дополнительные специальности:** Кардиология, Детская кардиология

**Целевая аудитория программы:** врач функциональной диагностики, врач-кардиолог, врач-детский кардиолог.

### Обоснование целевой аудитории в соответствии с категорией ДПП ПК

В рамках *основной специальности «Функциональная диагностика»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 11 марта 2019 года N138н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач функциональной диагностики"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– «А/02.8 Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы»

Вид деятельности	Профессиональные компетенции (имеющиеся)	Должен уметь	Должен знать
1	2	3	4
<b>ВД 1:</b> Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы (ПК-1)	- Проводить исследования: длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру - Анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования - Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования	Электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методика анализа электрокардиограммы и оформления заключения - Режимы мониторирования ЭКГ (холтеровского мониторирования), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений

В рамках *дополнительной специальности «Кардиология»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-кардиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N140н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-кардиолог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– «А/01.8. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза»

Профессиональный стандарт «Врач-кардиолог»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза (ПК-1)	А/01.8	<p><b>ТД 1:</b> Проведение повторных осмотров и обследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p><b>ТД 2:</b> Проведение мониторинга безопасности диагностических манипуляций</p> <p><b>Должен уметь:</b> Использовать медицинское оборудование: - аппаратуру для суточного мониторирования электрокардиограммы; Производить манипуляции: - установку, считывание, анализ с помощью холтеровского мониторирования сердечного ритма; Анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма)</p> <p><b>Должен знать:</b> Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию современных методов инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы</p>

В рамках *дополнительной специальности «Детская кардиология»* программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций (на основе профстандарта «Врач-детский кардиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты от 14 марта 2018 года N139н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-детский кардиолог"»), которые соответствуют трудовым функциям:

– *«В/01.8. Проведение обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза»*

Профессиональный стандарт «Врач-детский кардиолог»		
Трудовая функция		Трудовые действия
Наименование	Код	
Проведение обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза при оказании специализированной медицинской помощи (ПК-1)	В/01.8	<p><b>ТД 1:</b> Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p> <p><b>Должен уметь:</b> - Использовать методы осмотра и обследования детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами)</p>

		лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, такими как: - холтеровское мониторирование сердечного ритма; <i>Должен знать:</i> - Методы инструментальной диагностики детей при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы: холтеровское мониторирование сердечного ритма
--	--	---

**III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ»**

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

п/п	Наименование модулей	Объем, ак.ч.	Лекция	Самост работа (в т.ч консультации)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1	Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру как диагностический метод	9	7	2	ПК-1	Тест
2	Анализ и интерпретация нарушений ритма	15	13	2	ПК-1	Тест
3	Дополнительные диагностические возможности метода	11	9	2	ПК-1	Тест
	<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>		<b>Тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>7</b>		

**IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ»**

**Объем программы:** 36 ак.ч.

**Режим занятий:** не более 8 ак.ч. в день, не более 6 дней в неделю

**Общая продолжительность программы:** 6 дней, 1 неделя

**Форма обучения:** заочная

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем	Общее кол-во часов	Лекция	Самост работа (в т.ч консуль тации)	Форма контроля
<b>1</b>	<b>Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру как диагностический метод</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>Тест</b>
1.1	Теоретические основы метода. Клинические аспекты применения метода. Нормативные документы. Виды амбулаторного мониторирования ЭКГ	3	3	-	
1.2	Программное и аппаратное обеспечение при проведении ХМЭКГ. Методика проведения, оформление дневника пациента. Показания и противопоказания	3	2	1	
1.3	Этапы анализа и формирования заключения. Оценка артефактов. Частые ошибки при интерпретации данных мониторирования	3	2	1	
<b>2</b>	<b>Анализ и интерпретация нарушений ритма</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>Тест</b>
2.1	Оценка ЧСС, циркадного индекса, вариабельности сердечного ритма. Нарушения сердечного ритма: синусовая аритмия, синусовая брадикардия, миграция водителя ритма. Фибрилляция и трепетание предсердий	3	2	1	
2.2	Оценка суправентрикулярных аритмий: экстрасистолия, эктопические ритмы	2	2	-	
2.3	Оценка желудочковых аритмий: экстрасистолия, эктопические ритмы	2	2	-	
2.4	Оценка нарушений проводимости: синоатриальная блокада, атриовентрикулярная блокада, блокады ножек пучка Гиса	3	2	1	
2.5	ХМЭКГ в диагностике ишемии миокарда. Роль метода в диагностике безболевого ишемии, вариантной стенокардии	3	3	-	
2.6	ХМЭКГ при некоторых заболеваниях: синдром предвозбуждения желудочков, синдром слабости синусового узла	2	2	-	
<b>3</b>	<b>Дополнительные диагностические возможности метода</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>Тест</b>

3.1	Бифункциональное мониторирование ЭКГ и АД, кардиореспираторное мониторирование	3	3	-	
3.2	ХМЭКГ при электрокардиостимуляции	4	3	1	
3.3	Особенности выполнения и интерпретации результатов ХМЭКГ у детей	4	3	1	
	<b>Итоговая аттестация (итоговое тестирование)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>Тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>9</b>	

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ХОЛТЕРОВСКОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ»**

№ дня	1	2	3	4	5	6
<b>Виды учебной нагрузки<sup>1</sup></b>	Л, СР	Л, СР, ИА				

**VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для реализации ДПП ПК «Холтеровское мониторирование ЭКГ» Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Международный институт современного образования» использует систему дистанционного обучения «СДО АНО ДПО «МИСО» на платформе Indigo», которая обеспечивает возможность обучающимся не только знакомиться с лекционными материалами, но и выполнять задания преподавателей, проходить тестирования, а также взаимодействовать с преподавателями по возникающим вопросам в режиме чата. Все учебные материалы разрабатывают высококвалифицированные преподаватели, имеющие практический опыт работы по профилю ДПП ПК.

**VII. ТЕКУЩИЙ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ**

Текущий контроль знаний – задания (в форме вопросов с несколькими вариантами ответов (тест)), которые обучающемуся предлагается выполнить во время изучения конкретной темы учебно-тематического плана.

Для проведения мероприятий текущего контроля знаний используется тест, содержащий в себе от 5 до 10 вопросов по конкретной теме учебно-тематического плана. Обучающийся считается успешно прошедшим текущий контроль знаний, если он

<sup>1</sup> Л – лекции; СР – самостоятельная работа; ИА – итоговая аттестация

представил верные ответы не менее чем на 70% вопросов теста.

Промежуточный контроль знаний – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после изучения каждого модуля учебного плана.

Для проведения мероприятий промежуточного контроля знаний используется тест, содержащий в себе от 10 до 15 вопросов по конкретному модулю учебного плана. Обучающийся считается успешно прошедшим промежуточный контроль знаний, если он представил верные ответы не менее чем на 70% вопросов теста.

Итоговый контроль знаний (итоговая аттестация) – задания в форме теста, которые обучающемуся предлагается выполнить после освоения теоретической части ДПП ПК.

Для проведения итогового контроля знаний используется тест, содержащий в себе 15 вопросов по всем модулям ДПП ПК. Обучающийся считается успешно прошедшим итоговую аттестацию, если он представил верные ответы не менее чем на 10 вопросов теста.

Оценка качества освоения ДПП ПК слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения итогового тестирования и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение о повышении квалификации установленного АНО ДПО «МИСО» образца. Обучающимся, получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результат, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

## **VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Примерные вопросы для итоговой аттестации**

1. По рекомендациям ВОЗ потребность в ХМ ЭКГ на 100 ЭКГ составляет
  - 1) 0,1-0,2 исследования;
  - 2) 0,4-2 исследования;
  - 3) 10 исследований;
  - 4) 5 исследований.
  
2. Родоначальником метода суточного мониторирования ЭКГ является
  - 1) Вилем Эйнтховен;
  - 2) Илья Мечников;
  - 3) Карл Венкебах;
  - 4) Норман Холтер.
  
3. Синдром тахи-брадикардии является клинико-электрокардиографической формой
  - 1) синдрома предвозбуждения желудочков;
  - 2) синдрома слабости синусового узла;
  - 3) синдрома удлиненного интервала QT;
  - 4) фибрилляции предсердий.

4. Синкопальные и предсинкопальные состояния, связанные с физической нагрузкой, когда причина не установлена другими методами, являются показанием к проведению ХМ ЭКГ

- 1) I класса;
- 2) II A класса;
- 3) II B класса;
- 4) III класса.

5. Суточная запись ЭКГ включает

- 1) 60 000 комплексов QRS;
- 2) более 100 000 комплексов QRS;
- 3) менее 50 000 комплексов QRS;
- 4) около 20 000 комплексов QRS.

6. Циркадный индекс ЧСС по ХМ ЭКГ определяется как

- 1) отношение среднедневной ЧСС к средненочной ЧСС;
- 2) отношение среднедневной ЧСС к среднесуточной ЧСС;
- 3) разница между среднедневной ЧСС и средненочной ЧСС;
- 4) разница между среднедневной ЧСС и среднесуточной ЧСС.

7. Чаще всего у детей при жалобах на сердцебиения на ХМ ЭКГ регистрируется

- 1) желудочковая тахикардия;
- 2) наджелудочковая тахикардия;
- 3) трепетание предсердий;
- 4) частая экстрасистолия.

8. ЭКГ критериями желудочковой экстрасистолии являются

- 1) неполная компенсаторная пауза;
- 2) полная компенсаторная пауза;
- 3) преждевременный желудочковый комплекс QRS с зубцом R;
- 4) преждевременный расширенный желудочковый комплекс QRS без зубца R.

9. Критериями брадикардии при ХМ ЭКГ у новорожденных детей является ЧСС менее

- 1) 40 уд/мин;
- 2) 50 уд/мин;
- 3) 60 уд/мин;
- 4) 70 уд/мин.

10. Любые нарушения ритма у детей до 3 лет являются показанием к проведению ХМ ЭКГ

- 1) I класса;
- 2) II A класса;
- 3) II B класса;
- 4) III класса.

## **IX. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Литература**

1. Аксельрод А.С., Чомахадзе П.Ш., Сыркин А.С. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки: учебное пособие для системы послевуз. проф.

обучения врачей /под ред. А.Л. Сыркина - М.: МИА, 2007. - 192с.

2. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. М.: МЕДпрессинформ, 2004. – 600 с., илл.
3. Дабровски А., Дабровски Б., Пиотрович Р. Суточное мониторирование ЭКГ: (Перевод: Корнеев Н.В., Грабко Н.Н., Банникова С.Д.) / М.: Медпрактика, 2000. - 208с.
4. Змитрович О.А., Кушнеров А.И. Основные показатели размеров сердца и гемодинамики у детей и взрослых при эхокардиографии. Мн, 2009 – 32с.
5. Зотов Д.Д., Гротова А.В. Современные методы функциональной диагностики в кардиологии / Под ред. Ю.Р.Ковалева. – СПб.: Фолиант. 2007 -118с.
6. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. 2-е изд. - М.: ИД «Медпрактика-М», 2003. – 340 с.
7. Макаров Л.М. ЭКГ в педиатрии. Москва, ИД «Медпрактика-М», 2006.
8. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. Москва, ООО «Медицинское информационное агентство», 2003.
9. Осколкова М.К., Куприянова О.О. Электрокардиография у детей. Москва, МЕДпресс, 2001.
10. Современные методы исследования функций сердечно-сосудистой системы: моногр. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2016. – 208с

### **Электронные ресурсы, информационно-справочные системы**

1. Российская национальная электронная библиотека (РУНЭБ): [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
2. Электронная медицинская библиотека "Консультант врача" <http://www.rosmedlib.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://ebiblioteka.ru>
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)  
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml>
5. Русский медицинский журнал <http://www.rmj.ru/i.htm>
6. Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws>
7. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/>
8. Электронная библиотечная система IPRbooks

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575795

Владелец Шелыгина Елена Владимировна

Действителен с 04.06.2021 по 04.06.2022